

رشد ماگ

دوره یازدهم / شماره یی در پی ۸۶ / اردیبهشت ۱۳۹۴
ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان، کارشناسان
فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش و دانشجویان
دانشگاه فرهنگیان



وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی
دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی

مدیر مسئول: محمد ناصری
سر دبیر: محمد عطاران
شورای برنامه ریزی و کارشناسی:
شیرا ملک
سیده فاطمه شیرینی
زینب گلزاری
علیرضا منسوب بصیری
مدیر داخلی: بهناز پورمحمد
ویراستار: بهروز راستانی
طراح گرافیک: عبدالحمید سیامک نژاد

نشانی پستی دفتر مجله:
تهران، ایران شهر شمالی، پلاک ۲۶۶
صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵
تلفن: ۰۲۱ ۸۸۸۳۱۱۶۱۹ داخلی ۳۷۰
تلفن پیام گیر نشریات رشد: ۸۸۳۰۱۴۸۲
کد مدیر مسئول: ۱۰۲
دفتر مجله: ۱۱۲
امور مشترکین: ۱۱۴
تلفن های امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ و ۷۷۳۳۶۶۵۵
نشانی امور مشترکین: تهران، صندوق پستی ۱۶۵۹۵/۱۱۱
وبگاه: www.roshdmag.ir
پایان نگار: Email:farda@roshdmag.ir
وبلاگ: <http://weblog.roshdmag.ir/Farda>
شمارگان: ۲۲۵۰۰ نسخه
چاپ: شرکت افست (سهامی عام)



- یادداشت سردبیر**
۲ از کتاب رهایی نداریم
تجربه
۳ همه چیز را همگان دانند؛ شبکه اجتماعی معلمان ریاضی / محسن مرادیان
گزارش
۶ فیزیک با طعم ویدیو / ابراهیم مقتصدی
گفت و گو
۸ کمی غافلگیر شدیم! / زینب گلزاری
تجربه
۱۰ پروژکتور مدرسه ما! / ناهید خدایی نساج
گفت و گو
۱۲ مدرسه ای در کوله پشتی / مریم فرحمند
معرفی نرم افزار
۱۴ رایانه خود را تکثیر کنید! / محمد کشاورز
طنز
۱۶ بگویند چه طوری برای رشد مدرسه فردا مقاله می نویسد تا بگویم چه طور آدمی هستی / رویا صدر
آموزش
۱۸ رنگ آمیزی داده ها / نرجس السادات سجادی
تجربه
۲۰ تقویت مهارت شنیداری در درس انشا / نفیسه لیاقی مطلق
آموزش
۲۲ چگونه یک برنامه بسازیم؟ / سیده زهرا حسینی
معرفی برنامه
۲۵ هیس! / حمیده اصغر زاده مهربانی، ناصر اعتمادزاده مهربانی
تجربه
۲۶ کلاس معکوس / سارا ابراهیمی
آموزش
۲۸ بارکد دو بعدی / احسان مظلومی
چکیده پژوهش
۳۰ نمره... کلاس معکوس / فرزاد قانع
معرفی نرم افزار
۳۱ بررسی نرم افزار چند رسانه ای / مهناز زمانی وایقان
۳۲ مدرسه فردا در سالی که گذشت

نویسندگان و مترجمان محترم!

این مجله متعلق به شماست. تجربه های ناب، ایده ها و حاصل پژوهش های خویش را در اختیار دفتر مجله قرار دهید تا با انعکاس آن ها در مجله، علاقه مندان به این حوزه را در تجربیات خویش شریک سازید. از شما عزیزان تقاضا داریم:

- مقاله هایی را که برای درج در مجله می فرستید، با موضوع مجله مرتبط باشد در جای دیگری چاپ نشده باشد.
- مقالات حاوی مطالب کلی و گردآوری شده در ارتباط با فناوری و کاربرد آن در کلاس درس نباشد.
- مقاله ترجمه شده با متن اصلی هم خوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید بفرمایید.
- نثر مقاله، روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی، دقت لازم را مبذول فرمایید.
- در نگارش مقاله از منابع و مأخذ معتبر استفاده کنید و در پایان آن، فهرست منابع را بیاورید.

با ما از طریق پیامک در ارتباط باشید

هر مطلب مجله یک کد شناسایی دارد که در کنار عنوان مقاله درج شده است. چنانچه نظر، پیشنهاد یا انتقادی به هر کدام از مقالات مجله دارید، می توانید با ارسال کد مطلب و نظر خود به شماره ۰۲۱ ۸۹۹۵۹۵۰۰ ما را در جریان قرار دهید.



از کتاب رهایی نداریم^۱

دیگر عصر کتاب چاپی گذشته است و با مدعیات بی‌برهان، سعی بر کم رنگ کردن کتاب و کتابخانه دارند، ولی به واقع ما «هیچ‌گاه به اندازه امروز به خواندن و نوشتن نیاز نداشته‌ایم».^۲

پیشگویی حرفه‌ای در «نشست سران داس» در سال ۲۰۰۸ پیش‌بینی کرده بود: «کتاب نابود خواهد شد».^۳ ولی تجربه شش سال بعد نشان داده است که نه تنها با گسترش کتاب‌های دیجیتالی رونق کتاب‌های چاپی از بین نرفته، بلکه افزایش یافته است. همان‌گونه که تلویزیون سینما را از بین نبرد و چاپ عکس، مانع از گسترش هنر نقاشی نشد، کتاب هم با گسترش پدیده دیجیتالی شدن از میان نرفته است.

بسیاری از کشورهای پیشرفته و مدرن در کنار بهره‌گیری از ابزارهای جدید در مدارس، هنوز به کتابخانه به عنوان قلب مدرسه می‌نگرند. اگر شما به معماری این مدارس و کلاس‌هایشان بنگرید، جای کتابخانه و کتاب در آن مشخص و کانون مدرسه است. در واقع توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در مدرسه بدون تأسیس و تجهیز کتابخانه ممکن نیست. اگر می‌خواهیم که آموزش در کشور به مقصد خود نائل شود، و اگر خواهان آن هستیم که توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات برای حال کشور مفید واقع شود، باید پیش از آن یا هم‌زمان با هوشمند کردن مدارس و بردن سخت‌افزارهای گران به مدارس، کتابخوانی را در میان بچه‌ها توسعه دهیم.

دانش‌آموز کتابخوان، نقاد و خردمند است که می‌تواند از دریای عظیم اطلاعات به‌خوبی استفاده کند، و گر نه سنت مکتوب او به سنت شفاهی مبدل خواهد شد و نسل جوان به عصر ماقبل کتابت که تنها صدا و تصویر در آن ارج و قرب داشت برمی‌گردد؛ سنتی از نوع دیجیتالی آن. معاون پژوهشی وزیر آموزش و پرورش گفته است: «کتابخانه‌ها با مشارکت وزارت آموزش و پرورش و استانداری‌ها راه‌اندازی می‌شود» و افزوده است: «این امر به تقویت فرهنگ مطالعه و پژوهش کمک می‌کند».^۴ امید است که این وعده تحقق یابد و ما در آینده شاهد گسترش کتابخانه‌های مدارس باشیم؛ امر مهمی که التفات و توجه بیشتری را اقتضا دارد.

کودکی خود را با کتاب سپری کردم؛ کتاب‌های خوش‌رنگ مجموعه کتاب‌های طلایی «انتشارات امیرکبیر» و کتاب‌های مهدی آذربیدی که همیشه با خواندن آن‌ها حس خوبی به من دست می‌داد. فکر می‌کردم، چون نام این مجموعه کتاب‌ها «قصه‌های خوب برای بچه‌های خوب» است، من هم در شمار این بچه‌ها هستم و واقعاً این عنوان را دوست داشتم.

در نوجوانی به کتابخانه مخزن باز «کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان» راه یافتم. دست زدن به کتاب‌هایی که کسی مانع از به دست گرفتن آن‌ها نمی‌شد، مرا سرشار از نشاط می‌کرد. به دانشگاه تهران که رفتم تنها کتابخانه مخزن باز دانشکده‌های این دانشگاه کتابخانه دانشکده ما بود و من همچون گذشته در میان کتاب‌ها غرق می‌شدم.

از تحصیلات که فراغت یافتم به خوزستان رفتم. کمی پیش از جنگ تحمیلی عراق علیه ایران، کتابخانه کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان را در «جزیره مینو» در نزدیکی آبادان افتتاح کردم. کتابخانه‌ای که در میان نخل‌ها می‌درخشید و من که جوانی بیش نبودم و میوه نخل‌های ایستاده و پر از بار خرما شده بودم، با هیجان از کتاب و کتابخوانی صحبت می‌کردم.

به فاصله یک هفته بعد، جنگ شروع شد و فضای دیگری شکل گرفت. من که همه شهرهای خوزستان را پیش از این در نور دیده بودم و یکی از کارهایم سرزدن به کتابخانه‌های کانون در خرمشهر، آبادان، دزفول و شهرهای دیگر خوزستان بود، اینک دیگر کتاب و کتابخوانی را از یاد برده بودم. هنگامی که حماسه خرمشهر شکل گرفت و من وارد شهر شدم، اولین جایی که در آن میان به دنبالش می‌گشتم، کتابخانه کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان خرمشهر بود. وقتی وارد آن شدم دلم گرفت. به جای آن همه شور و نشاط بچه‌ها، کتاب‌های سرگردان و خاک گرفته‌ای را دیدم که موج انفجار شیرازه آن‌ها را از هم گسسته بود و گرد و خاک بر آن‌ها نشسته بود.

کتاب و کتابخانه برای من همیشه شیء و مکانی مقدس بوده است. در سال‌های اخیر که سیل کتاب‌های الکترونیکی و کتابخوان‌های دیجیتالی همه جا را گرفته است، دچار همان غمی می‌شوم که کتابخانه زخمی کانون پرورش خرمشهر در من ایجاد کرد. هنوز فکر می‌کنم تعلق و پیوند ما با کتاب نمی‌تواند قطع شود. گرچه پاره‌ای از شیفتگان فناوری و گاه نمایندگان حرفه‌ای برای اینکه خود را مدرن و پیشرفته نشان دهند، با حرف‌هایی مانند اینکه

* پی‌نوشت

۱. برگرفته از عنوان کتاب «از کتاب رهایی نداریم»، اثر اومبرتو اکو و ژان کلود کربیر.

۲. اکو و کربیر، ۱۳۹۳: ۲۲.

۳. همان، ص ۱۷.



همه چیز را همگان دانند

تجربه شبکه اجتماعی معلمان ریاضی

محسن مرادیان
دبیر ریاضی ناحیه ۱ رشت

اهداف و لزوم تشکیل گروه اجتماعی «معلمان ریاضی»

شبکه‌های اجتماعی که با استفاده از بستر اینترنت و از طریق گوشی‌های تلفن همراه در دسترس مخاطبان قرار می‌گیرند، بسیاری از محدودیت‌های وبلاگ‌ها و فروم‌های اینترنتی را از بین برده‌اند. اطلاعات منتشر شده در آن‌ها در هر ساعت شبانه‌روز توسط همه اعضا در حال به‌روزرسانی و تغییر است؛ برعکس صفحات اینترنتی که در بازه‌های زمانی طولانی به‌روز می‌شوند و برای کاربران ظاهری تکراری و خسته‌کننده دارند. در این میان، معلمان به‌عنوان یکی از اقشار جامعه که از سطح سواد، دانش و فرهنگ بالایی برخوردارند، توانسته‌اند از شبکه‌های اجتماعی تلفن همراه در حیطه شغلی خود به نحو مطلوب و مناسبی استفاده کنند. این گروه نیز یکی از پیشگامان این عرصه بوده است.

شروع فعالیت گروه اجتماعی ریاضی در شبکه واتس‌آپ به اواخر سال ۱۳۹۲ برمی‌گردد که دوست و همکار خوبم آقای پهلوزاده از بنده و دیگر همکاران تقاضای عضویت در گروه را کرد. بعضی از اعضای این گروه قبلاً در «وبلاگ گروهی دبیران ریاضی»^۱ نیز عضو بودند و از آن طریق با هم به تبادل تجربه می‌پرداختند، ولی ارتباط بین نویسندگان وبلاگ و شناخت آن‌ها از یکدیگر به شکل بسیار محدود و فقط از طریق درج نظرات در وبلاگ گروهی شکل گرفته بود.

از آنجا که بسیاری از شبکه‌های اجتماعی با انگیزه سازمان‌دهی گروه‌های اجتماعی مجازی با تکیه بر وجوه

شبکه‌های اجتماعی بافت‌های جامعه هستند که به‌وسیله تارهای نامرئی ارتباطات اجتماعی به هم تنیده شده‌اند. یکی از کارکردهای مهم تلفن همراه آن است که با برقراری ارتباط با دیگران، موجب تقویت یک شبکه اجتماعی و یا ایجاد شبکه‌ای جدید می‌شود. امروزه خیل کثیری از وبلاگ‌نویس‌ها، اعضای انجمن‌های اینترنتی، مشترکان شبکه‌های اجتماعی نظیر فیس‌بوک، توئیتر و لینکدین در حال جابه‌جایی به شبکه‌های مختص تلفن همراه نظیر واتس‌آپ^۱، وایبر^۲ و تلگرام^۳ هستند.

مطلبی که می‌خوانید حاصل تجربه چندماهه عضویت این‌جانب در یکی از این شبکه‌های اجتماعی ویژه فرهنگیان به‌نام «گروه معلمان ریاضی کشور» است.





یک اسلاید پاورپوینت به راهنمایی احتیاج دارد. برای این افراد یک نظرسنجی از اعضای گروه کافی است تا با انبوهی از راهنمایی‌ها و پیشنهادهای دوستان هم‌گروهی خود مواجه شوند و بتوانند تصمیم عاقلانه‌ای اتخاذ کنند.

با توجه به تحول نظام آموزشی کشور و تغییرات کمی و کیفی کتاب‌های ریاضی دوره اول متوسطه؛ بسیاری از دبیران نیاز به راهنمایی و مشورت دارند. لذا همهٔ معلمان علاقه‌مند رأس ساعتی مشخص

به‌صورت آنلاین یک فصل از کتابی را که از قبل انتخاب شده است، نقد و بررسی می‌کنند. از مزایای این کار می‌توان به ارتقای علمی اعضای گروه به‌واسطهٔ مشارکت در بحث‌ها و تبادل نظر با دیگران، آشنایی بیشتر افراد با کتاب ریاضی قبل از تدریس آن در سال جدید و همچنین یافتن اشکالات کتاب و ارجاع آن‌ها به مؤلفان کتاب‌های درسی اشاره کرد.

۳. حل مسائل و معماهای چالش‌برانگیز ریاضی

برخی اعضا که از تجربه و دانش بیشتری برخوردارند، در طول روز سؤالاتی را مطرح می‌کنند تا مهارت‌های حل مسئلهٔ دیگر افراد گروه را محک بزنند و حقیقتاً این فعالیت یکی از پرمخاطب‌ترین فعالیت‌هایی است که در گروه انجام می‌شود. هر کس می‌تواند به سؤال پاسخ دهد و سپس به کمک دوربین تلفن همراه خود یک عکس از آن بگیرد و ارسال کند. پاسخ‌های ارسالی مورد بازبینی قرار می‌گیرند و اسامی کاربرانی که پاسخ صحیح داده‌اند، همان روز اعلام می‌شود.

خیلی اوقات روش‌های متنوع و متفاوتی برای پاسخ دادن به یک سؤال ارائه می‌شود که طراح سؤال نیز از دیدن آن‌ها غافلگیر می‌شود. به‌خاطر جو صمیمانه‌ای که بین افراد گروه برقرار است، پرسش و پاسخ‌هایی که در حین حل این مسائل بین اعضا رد و بدل می‌شود، تأثیر بسزایی در بهبود مهارت حل مسئلهٔ افراد دارد. گاه تصورات نادرستی را که افراد درباره یک موضوع یا مفهوم ریاضی داشته‌اند تصحیح می‌شود و آن‌ها به درک درستی از آن موضوع می‌رسند.

مشترک شکل می‌گیرند، اعضای این گروه نیز به‌دنبال دستیابی به یک هدف مشترک - که همانا آشنایی با دیگر دبیران ریاضی کشور و تبادل تجربیات خود با آن‌هاست - در آن عضو شده‌اند. بین اعضای گروه می‌توان دبیران ریاضی دوره‌های گوناگون تحصیلی، استادان ریاضی دانشگاه، مسئولان خانهٔ ریاضیات و دانشجویان ریاضی مراکز تربیت معلم را یافت که در سراسر ایران، از بوشهر و خوزستان در جنوب کشور تا آذربایجان شرقی و گیلان در شمال کشور سکونت دارند و حلقهٔ واسطه بین همهٔ این افراد، شغل معلمی و علاقه به ریاضیات است.

مهم‌ترین فعالیت‌های انجام شده در گروه

۱. به اشتراک گذاشتن مطالب مورد علاقه توسط اعضای گروه

موضوع به اشتراک گذاشتن علاقه‌مندی‌ها در شبکه‌های اجتماعی، از چنان اهمیتی برخوردار است که می‌توان گفت بدون آن، شبکهٔ اجتماعی معنا نخواهد داشت. گاهی تأثیر تماشای یک فیلم آموزشی ارسال شده به گروه روی بقیهٔ اعضا، کمتر از گذراندن دوره‌های آموزشی ضمن خدمت نیست. اعضای گروه می‌توانند مطالب جالب و خواندنی، اعم از داستان‌های اخلاقی، شعر، سخنان بزرگان، احادیث و روایات مذهبی و مناسبتی، و مطالبی را که به‌نظرشان جالب و آموزنده است، با بقیه به اشتراک بگذارند. این عامل باعث جذب افراد بیشتری به این گروه می‌شود. چون علائق دبیران ریاضی در خیلی موارد وجوه اشتراک زیادی دارد.

۲. استفاده از خرد جمعی برای حل مشکلات و مسائل فردی

همانند دنیای ابرایانه‌ها که قدرت پردازش آن‌ها از ترکیب چندین پردازشگر منفرد حاصل می‌شود، نیروی تفکر و ذهن کاربران شبکهٔ اجتماعی، به مدد تعاملات اجتماعی اینترنتی و بهره‌گیری از ابزارهای اینترنتی با یکدیگر ترکیب و همراه می‌شوند و نیرویی عظیم با قدرت پردازش بالا پدید می‌آورند. این مطلب به‌خوبی کلام **بزرگمهر** را که گفته است: «همه چیز را همگان دانند»، در ذهن تداعی می‌کند. در گروه ما نیز هر یک از اعضا می‌تواند دغدغه‌های شغلی خود را با بقیه مطرح کند و از تجربه‌های آن‌ها و خرد جمعی برای حل مشکلات بهره لازم را ببرد. برای مثال، یکی از دبیران ریاضی به‌دنبال یک کتاب آموزشی مناسب برای معرفی به دانش‌آموزانش است و فرد دیگری در ساخت

همهٔ معلمان علاقه‌مند رأس ساعتی مشخص به‌صورت آنلاین یک فصل از کتاب را که از قبل انتخاب شده است، نقد و بررسی می‌کنند



خواهان یادگیری روش‌های تولید محتوای آموزشی شدند. خوش‌بختانه عده‌ای از استادان عضو گروه، تخصص و دانش لازم برای تولید ویدیوهای آموزشی پیرامون استفاده از نرم‌افزارهای محتواساز و همچنین نرم‌افزارهای تخصصی ریاضی را دارند. در حال حاضر که مشغول نگارش این مطلب هستیم، فایل‌های آموزش نرم‌افزار فلش توسط این‌جانب در گروه قرار گرفته است. اگر خدا بخواهد در آینده نزدیک نیز آموزش نرم‌افزارهای ریاضی، از آن جمله جئوجبرا، را در برنامه کاری خود داریم.

نتیجه‌گیری

در کنار برخی آثار منفی شبکه‌های اجتماعی مجازی و چالش‌هایی که در ذهن برخی از کارشناسان تعلیم و تربیت در خصوص مفید بودن این شبکه‌ها ایجاد شده است، به نظر می‌رسد با توجه به اینکه اعضای این گروه‌ها همه از قشر فرهیخته فرهنگیان و در رده سنی بزرگسالان هستند، توانایی و قدرت درک خوب و بد را به‌درستی دارند و خودشان راه و رسم درست زندگی کردن را به دانش‌آموزان می‌آموزند، عضویت در این گروه‌ها باعث توانمند شدن هر چه بیشتر و تقویت بنیه علمی و مهارتی آن‌ها و همچنین به‌روزرسانی معلومات عمومی و تخصصی‌شان می‌شود؛ یعنی همان موضوعی که آرزوی دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت است. بنده به‌عنوان یکی از اعضای این گروه بهره‌فراوانی از عضویت در آن برده‌ام و مطالبی را آموخته‌ام که شاید به‌تنهایی هرگز نمی‌توانستم به این زودی‌ها به آن‌ها برسم.

* پی‌نوشت‌ها

1. www.whatsapp.com
2. Viber
3. www.telegram.org
4. www.math-teachers.blogfa.com
5. فصلنامه ره‌آورد، شماره ۳۱
6. www.geogebra.org

۴. بررسی سؤالات آزمون‌های ریاضی کشوری و طراحی نمونه سؤالات امتحانی

یکی از کارهایی که همیشه بعد از هر المپیاد ریاضی یا آزمون سراسری مدارس خاص و تیزهوشان در گروه انجام می‌شود، پاسخ به این سؤالات با مشارکت همه اعضا و ارسال جواب‌ها به گروه است. یکی دیگر از فعالیت‌های انجام شده، طراحی نمونه سؤالات امتحانی کتاب ریاضی پایه هفتم دبیرستان بود. با توجه به جدیدالتألیف بودن این کتاب و لزوم طراحی سؤالات آن «با استفاده از ماشین حساب» و «بدون استفاده از ماشین حساب»، لذا استنادی از گروه که تجربه و سابقه بیشتری در طراحی سؤالات امتحانی داشتند، چند نمونه سؤال استاندارد طراحی کردند و به اشتراک گذاشتند تا بقیه مشاهده کنند و از آن‌ها برای طراحی سؤالات امتحانی مدارس خودشان الگو بگیرند.



۵. ساخت و ارائه محتوای چندرسانه‌ای توسط اعضا

برخلاف سایر رسانه‌ها که مخاطبان چندان تعاملی در تولید محتوا و انتخاب محتوای دلخواه خود ندارند، در شبکه‌های اجتماعی کاربران می‌توانند تولیدکننده و تأثیرگذار باشند. برخی از اعضای گروه معلمان ریاضی علاوه بر دانش ریاضی توانایی‌های دیگری نیز دارند که از آن جمله می‌توان به تولید و ساخت بازی‌ها و درس‌افزارهای آموزشی فلش، ساخت نرم‌افزارهای تلفن همراه و تولید انیمیشن و اسلایدهای ریاضی اشاره کرد. از آنجا که در شبکه «واتس‌آپ» امکان به اشتراک‌گذاری چنین فایل‌هایی وجود نداشت، مدیریت گروه با مشورت با کاربران به این نتیجه رسید که شعبه دیگر گروه معلمان ریاضی را در شبکه «تلگرام» راه‌اندازی کند و از همه دوستان خواست در آن نیز عضو شوند تا بتوانند از فایل‌های فلش، فایل‌های آفیس، اپلیکیشن‌های تلفن همراه، کاربرگ‌های هندسه تعاملی «جئوجبرا»^۶ و کتاب‌های الکترونیکی که توسط همکاران تولید شده‌اند، استفاده کنند. بعد از گذشت اندک زمانی دوستان دیگر نیز علاقه‌مند و

فیزیک با طعم ویدیو

۳۰۸

ابراهیم مقتصدی
دبیر فیزیک منطقه ۲ تهران

گزارشی از یک کلاس معکوس

راستش ابتدا کار ساده‌ای به نظر می‌رسید، اما هر چه بیشتر پیش می‌رفتم با مشکلات بیشتری مواجه می‌شدم. تا اینکه بالاخره تولید ویدیو با کیفیت آرمانی را به مراحل بعد موکول کردم.

در تولید ویدیوها برخلاف آکادمی خان و مجموعه‌های مشابه، به یک صفحه سیاه و یک قلم دیجیتال بسنده نکردم. قرار بود به دانش‌آموزان علمی تجربی بیاموزم؛ بنابراین از عکس‌ها و فیلم‌های بسیاری بهره گرفتم. فقط هنگام حل مسئله از قلم دیجیتال استفاده کردم. امسال تابستان در مدرسه کلاس سرگرمی‌های فیزیک داشتم که سبب شکل‌گیری گروه فیزیک دبیرستان و راه‌اندازی وبگاه «phideo.ir» با شعار «فیزیک با طعم ویدیو» شد. در این سایت، همین‌طور که از اسم آن معلوم است، می‌خواهم تمامی مفاهیم را از طریق ویدیو به بچه‌ها آموزش دهم؛ در راستای همان ایده‌ها و...

اول قرار بود فیلم‌ها را روی همین سایت بگذارم، اما چون حجم زیادی داشتند، در فاز اول طرح قرار شد در سرور کلاس قرار گیرند و دانش‌آموزان با «فلش» آن‌ها را بردارند.

وقتی مسلم شد که می‌توانم این کار را انجام دهم، موضوع را با مسئول پایه در میان گذاشتم. ایشان نیز با روی باز پذیرفت و پشتیبانی خود را از طرح اعلام کرد. در جلسه اولیا هم طرح را شرح دادم تا اولیا در جریان این روش باشند.

چند سال پیش در «دبیرستان علامه حلی» یکی از همکاران در مورد «آکادمی خان» به من اطلاعاتی داد. البته چند گروه ایرانی را هم که اقداماتی مشابه انجام داده بودند، مانند «مکتب‌خونه» و «کلاس درس»، معرفی کرد.

از همان روزها ایده‌های متفاوتی در ذهنم شکل گرفت که اکنون مجال بیان آن‌ها نیست. با چند گروه و انتشارات هم صحبت کردم که همه در عین استقبال و تأیید طرح‌ها، این طرح‌ها را عظیم و ملی، و اجرای آن‌ها را کار بسیار دشواری می‌دانستند.

تا اینکه امسال در معیت یکی از همکاران عازم جلسه دبیران فیزیک تهران بودیم که ایشان طرح «کلاس معکوس» را برای من شرح دادند. من هم که چند سالی است چنین طرح‌هایی را در ذهنم می‌پرورانم، فرصت را مغتنم شمردم و ایده‌های خودم را بیان کردم.

من تصمیم گرفتم طرح کلاس معکوس را در دبیرستان اجرا کنم. اما چون در اواسط مهرماه بودیم و روش تدریس را به گونه دیگری شروع کرده بودم، صبر کردم تا فصل اول به پایان برسد. البته قرار شد چون طرح آزمایشی است و فیزیک ۲ حجم و پیچیدگی بیشتری دارد، این طرح فقط در پایه اول اجرا شود. تولید ویدیوهای آموزشی را شروع کردم. ابتدا کار با چند نرم‌افزار را یاد گرفتم. به قلم دیجیتال نیاز داشتم که تهیه کردم و شروع کردم به تولید ویدیو.



اما شروع طرح

می‌توانید صفحات یک تا هفت دفتر تعاملی را در منزل تکمیل کنید.

جلسه بعد که بچه‌ها به کلاس آمدند، گفتم میزها را گروهی بچینید. سؤال‌های ۱ تا ۱۳ آخر دفتر تعاملی را در گروه‌های خودتان حل کنید. اگر مشکلی داشتید، از هم‌گروهی‌هایتان کمک بگیرید و اگر برطرف نشد، من کمک می‌کنم.

این بار انگار با زبان مادری‌شان حرف می‌زدیم! چون به سرعت بازخوردهای مثبت دانش‌آموزان را دریافت کردم. علاقه زیادی داشتند که در همه درس‌ها چنین اتفاقی بیفتد.

خلاصه فصل‌های دوم و سوم فیزیک ۱ را با همین روش تدریس کردم. بنا شد مسئول پایه اول در این زمینه نظرسنجی کند تا نیم‌سال دوم را با برطرف کردن معایب احتمالی شروع کنیم.

یک روز رفتم سر کلاس و از بچه‌ها پرسیدم: «آیا کسی هست که فلش نداشته باشد؟» همه گفتند فلش داریم. من هم گفتم: «حالا که این‌طور است، روش تدریس را در فصل دوم عوض می‌کنیم. کافی است با فلش خودتان به سایت رایانه مدرسه بروید و بگویید ما را آقای **مقتصدی** فرستاده است. آن‌ها به شما فیلم‌هایی را می‌دهند که باید در خانه نگاه کنید. در همان فیلم‌ها گفته‌ام که داستان چیست.»

بچه‌ها طوری مرا نگاه می‌کردند که انگار به زبان فرانسه حرف می‌زنم! خلاصه در ابتدای فیلم آموزشی طرح را به‌طور کامل توضیح داده بودم و بعد هم تدریس. البته شیوه تدریس من قبل از این مبتنی بر «دفتر تعاملی» بود که آن را حذف نکردم. آخر فیلم هم گفتم که حالا پس از تماشای این فیلم‌ها

مزایا

می‌شوند و در منزل دانش‌آموزان با سؤالات پیچیده‌تر روبه‌رو می‌شوند. در حالی که تنها هستند و از کمک و راهنمایی‌های دبیر و هم‌گروهی‌ها بهره‌مند نمی‌شوند. در این روش چنین مشکلی، حل می‌شود.

● در این روش دانش‌آموزان ضمن پی بردن به اهمیت کار گروهی، از آن به‌خوبی استفاده می‌کنند و واقعاً لذت می‌برند. چون لذت از بین رفتن مشکلاتی را که همیشه در منزل با آن‌ها مواجه بوده‌اند، می‌چشند.

● البته برای رسیدن به نتیجه بهتر در این روش لازم است که فیلم‌ها برای دانش‌آموزانی که زودتر یاد گرفته‌اند، آماده باشند تا آن‌ها بتوانند با سرعت بیشتری پیش روند. حتی شاید برخی از دانش‌آموزان در بهمن‌ماه کتاب را تمام کنند و برخی دیگر در اسفند و... این یعنی لحاظ کردن تفاوت‌های فردی در یادگیری.

● دانش‌آموز می‌تواند درس را بارها ببیند.

● سرعت یادگیری متفاوت در دانش‌آموزان لحاظ می‌شود و دانش‌آموزانی که سرعت کمتری دارند، می‌توانند بارها درس را مشاهده کنند؛ بدون اینکه نگران نگاه هم‌کلاسی‌ها و دبیر باشند. دانش‌آموزانی هم که سرعت بیشتری دارند، دیگر معطل بقیه نخواهند ماند.

● سرعت تدریس بسیار بیشتر می‌شود. برای مثال، هر سال برای فصل دوم فیزیک ۱ حداقل سه‌ونیم هفته زمان صرف می‌شد، اما امسال با این روش فقط دو هفته زمان صرف شد.

● دانش‌آموزان غایب از کلاس درس محروم نمی‌شوند. مرور درس‌ها برای دانش‌آموزان بسیار راحت‌تر می‌شود و منبع موثقی برای دوره مطالب دارند.

● معمولاً در کلاس مفاهیم اولیه تبیین و سؤالات ساده حل

نکته مهم

بعد از چند فیلم اول که خودم با صدای خودم و توضیحات خودم ضبط کرده بودم، کوشیدم فیلم‌هایی را به دانش‌آموزان بدهم که به‌صورت آماده در اینترنت وجود دارند و البته برای دانش‌آموزان بسیار گویا هستند. به‌نظرم این نقطه مهمی در این روش است و به‌تدریج می‌توانیم آموزش را به خود دانش‌آموزان محول کنیم.

معایب

من عیبی در این روش ندیدم؛ به‌جز اینکه آماده‌سازی فیلم‌ها به یک گروه نیاز دارد. شخصاً برای تولید آن‌ها چهار درس‌های زیادی شدم و زمان بسیار زیادی از من گرفت.

کمی غافلگیر شدیم!

زینب گلزاری

این استقبال هم فرصت بود و هم تهدید

گفت‌وگو با دکتر امید فاطمی ریاست مرکز هوشمندسازی دانشگاه فرهنگیان

اشاره

دانشگاه فرهنگیان در دی‌ماه ۱۳۹۰، با تصویب «شورای عالی انقلاب فرهنگی» و با تجمیع کلیه مراکز تربیت معلم سراسر ایران تأسیس شد و از سال ۱۳۹۱ شروع به کار کرد. این دانشگاه، نوپا اما متکی به پیشینه صد ساله مراکز تربیت معلم در ایران است. هدف آن تأمین، تربیت و توانمندسازی معلمان و نیروی انسانی وزارت آموزش و پرورش در ایران است.

دانشگاه فرهنگیان حدود ۹۸ واحد دانشگاهی (در قالب ۶۴ پردیس و ۳۴ مرکز وابسته به پردیس) و بیش از ۶۵ هزار دانشجو دارد و یکی از بزرگ‌ترین و گسترده‌ترین دانشگاه‌های ایران محسوب می‌شود. توجه به فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله راهبردهای دانشگاه است و ایجاد سامانه الکترونیکی واحد و یکپارچه‌ای که تمام اطلاعات و روند کاری دانشگاه را در بر گیرد، در اولویت است. در این راستا با ریاست «مرکز هوشمندسازی دانشگاه فرهنگیان» گفت‌وگویی انجام داده‌ام تا تاریخچه مرکز، اهداف و مأموریت‌هایی را که پیش رو دارد، از زبان ایشان بشنویم.

دکتر امید فاطمی درباره تاریخچه و هدف مرکز هوشمندسازی سخن خود را این‌گونه آغاز می‌کند:

«این دانشگاه از سال ۱۳۹۱ دو دوره دانشجو پذیرفته است و در بهمن‌ماه ۱۳۹۳ دوره سوم را پذیرش کرد. بعد از تأسیس دانشگاه، ساختاری متناسب با مأموریتی که برای این دانشگاه در نظر گرفته بودند، باید طراحی می‌شد. یکی از ساختارها و مؤلفه‌هایی که در آن دیده شده، «هوشمندسازی» است. چون امروزه در تربیت دانشجویان استفاده از فناوری ضرورت دارد. خصوصاً اینکه در دانشگاه فرهنگیان بحث دانشجو- معلم مطرح است؛ یعنی دانشجویانی که در آینده معلم می‌شوند و دانش‌آموزان را تربیت خواهند کرد. بنابراین، ما انتظار داریم دانش‌آموز آینده ما و معلم از فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌صورت درست استفاده کنند؛ چه در راستای بهره‌برداری خودشان و چه در راستای پژوهش، و آموزش و تربیت که کار اصلی معلم و دانشگاه است. باید تربیت درست را از همین‌جا شروع کنیم و به همین دلیل هوشمندسازی مورد توجه قرار گرفته است.»

● مرکز هوشمندسازی از نظر ساختاری چه جایگاهی در دانشگاه فرهنگیان دارد و چه

مأموریتی برای خود تعریف کرده است؟

در حال حاضر، مرکز هوشمندسازی زیر نظر ریاست دانشگاه قرار دارد و از این حیث از جایگاه ویژه و قابل توجهی برخوردار است. از سطح اداره کل بالاتر و از ساختارهای تابعه ریاست است. در مرکز هوشمندسازی دو بخش مدیریتی تعریف شده است: بخش اول مربوط به «مدیریت فناوری اطلاعات و ارتباطات» است؛ همان بخشی که در اکثر سازمان‌ها با عنوان «مرکز انفورماتیک» و «واحد آی‌تی» مطرح است. وظیفه‌اش پرداختن به بحث‌های زیرساختی، ایجاد شبکه و تأمین سخت‌افزار و سامانه‌های نرم‌افزاری است. همچنین پشتیبانی سایت دانشگاه و فعالیت‌های مربوط را بر عهده دارد. عموم سازمان‌ها این بخش را دارند و به آن توجه جدی می‌شود. مدیریت دوم که لغت هوشمندسازی بیشتر به‌خاطر مأموریت‌های این بخش به کار گرفته شده است (اگرچه هر دو مدیریت تحت همین عنوان آمده‌اند)، بخش «مدیریت یادگیری الکترونیکی و شبکه‌های یادگیری اجتماعی» است. قلمرو مدیریت دوم فراتر از بحث پشتیبانی و هدف آن راهبری یادگیری الکترونیکی و راهبری شبکه‌های یادگیری اجتماعی است. این مدیریت متولی بحث فعالیت‌های الکترونیکی مربوط به حوزه یاددهی- یادگیری، پژوهش و تربیت است. آزمون الکترونیکی، کلاس‌های مجازی زنده و سیستم‌های مدیریت یادگیری در این بخش قرار می‌گیرند. این بخش کار خود را از آبان ۱۳۹۳ آغاز کرده و اولین فعالیتش ایجاد سامانه یادگیری الکترونیکی است.

● واژه‌های «فرهنگیادا» و «فرهنگیارا» که در مرکز هوشمندسازی مورد استفاده قرار گرفته‌اند، به چه معنا هستند و چه هدفی را دنبال می‌کنند؟

جهت‌گیری دنیا به سمت استفاده از فناوری اطلاعات است. فناوری اطلاعات در آموزش، نسل‌هایی را پشت‌سر گذاشته است. زمانی بحث «آموزش مبتنی بر رایانه» مطرح بود. سی‌دی آموزشی تولید می‌کردیم و در اختیار علاقه‌مندان می‌گذاشتیم. بعد وارد نسل چهارم شدیم که در این نسل بحث ایجاد شبکه، و اجتماع یادگیری و بحث‌های «یادگیری الکترونیکی» مطرح است. بعد از این هم نسل پنجم را به نام «یادگیری اجتماعی» معرفی کرده‌اند. ما برای این دو نسلی که پیش‌روست، این‌گونه برنامه‌ریزی کرده‌ایم: برای نسل یادگیری الکترونیکی سامانه «فرهنگیادا» و برای نسل یادگیری اجتماعی سامانه «فرهنگیارا» را در دست راهاندازی داریم.

فرهنگ‌یاد حاصل ترکیب دو واژه «فرهنگیان» و «یادا» است. یاد مخفف مصوب فرهنگستان برای یادگیری الکترونیکی است. برای ترکیب دو واژه، حرف ن از انتهای «فرهنگیان» حذف شده و حاصل عبارت به صورت «فرهنگ‌یادا» درآمده است. کدنویسی و راه‌اندازی سامانه «فرهنگ‌یارا» نیز که در زمینه یادگیری شبکه اجتماعی است، آغاز شده است و ان‌شاءالله فاز اول آن تا پایان امسال اجرایی و تا پایان تابستان ۹۴ تکمیل خواهد شد. این دو سامانه در حقیقت حاصل نگاه به آینده یاددهی-یادگیری هستند. روش‌های سنتی جایگاه خود را دارند اما با توجه به شرایطی که امروزه دانشجویان و دانش‌آموزان ما در زمینه اتصال به اینترنت، داشتن گوشی‌های هوشمند، تبلت و ... پیدا کرده‌اند، عرضه روش‌های جدید یادگیری ضروری است. این مسائل باید در دانشگاه پیش‌بینی شده و معلمان آموزش دیده باشند. ما با راه‌اندازی این دو سامانه به‌عنوان سرلوحه کار، به سراغ این موضوع رفته‌ایم.

● سامانه فرهنگ‌یادا که از آبان ۱۳۹۳ رونمایی شده، چه اهداف و برنامه‌هایی را دنبال کرده است؟

در بحث یادگیری الکترونیکی چند نوع آموزش داریم. یکی دوره‌های آموزش الکترونیکی محض است؛ آموزشی که به‌طور کامل روی سامانه قرار می‌گیرد و به‌صورت الکترونیکی برگزار می‌شود. نوع دیگر آموزش‌های ما، دوره‌های تلفیقی است. در این دوره‌ها استاد در کنار آموزش کلاسی خود، برای تکالیف یا فایل‌های آموزشی یک سامانه مدیریتی را به خدمت می‌گیرد. شاید بتوان گفت هدف حرکت به سمت آموزش معکوس است. پیش از این گفته می‌شد سر کلاس برویم و درس بدهیم و در بخش الکترونیکی تمرین بخواهیم. اما ایده آموزش معکوس می‌گوید درس را با استفاده از روش‌های پیشرفته الکترونیکی و به‌کارگیری ابزارهای چندرسانه‌ای ارائه دهیم و در کلاس فقط تمرین، بحث و کارگاه داشته باشیم.

● استقبال دانشجویان و استادان از راه‌اندازی مرکز هوشمندسازی در دانشگاه چگونه بوده است؟

پس از رونمایی از سامانه فرهنگ‌یادا قصد داشتیم به صورت پایلوت یک‌ماه استادان و دانشجویان به این محیط بیایند و با آن آشنا شوند. استادان در کنار کلاس درس خود برخی فایل‌های آموزشی را در سامانه قرار دهند و دانشجویان از این طریق بیشتر با محیط آشنا شوند. برنامه‌ریزی ما برای نیم‌سال دوم بود. یعنی قصد داشتیم بهمن ۱۳۹۳ با برگزاری چند کارگاه آموزشی با جدیت وارد استفاده و بهره‌برداری از سامانه شویم. اما واقعا غافلگیر شدیم. استادان بسیار فراتر رفتند و دانشجویان استقبال و پیگیری بسیار خوبی داشتند. برخی استادان برگزاری دوره‌های آموزشی الکترونیکی محض را پیشنهاد کردند که در سامانه قرار دادیم. در همین زمان کوتاه ۱۹ دوره آموزشی الکترونیکی محض در سامانه

ثبت شده که علاوه بر دانشجویانی که استاد خودشان این دوره را گذاشته است، دانشجویان دیگر دانشگاه نیز تقاضای شرکت در دوره را دارند. برخی استادان استفاده از دوره‌های آموزشی الکترونیکی خود را برای استفاده تمام دانشجویان دانشگاه، آزاد گذاشته‌اند. برخی استادان بسیار جلوتر حرکت می‌کنند و آشنا هستند اما برخی استادان آشنا نیستند. قصد داریم کارگاه آموزشی راه بیندازیم و استادان و دانشجویان را به‌صورت حضوری با این دوره‌ها آشنا کنیم.

در این مدت کوتاه بیشتر حرکت‌ها داوطلبانه و خودجوش بوده‌اند. حدود ۸۰۰ یا ۹۰۰ دانشجو به‌طور مرتب سامانه فرهنگ‌یادا را کنترل می‌کنند و در مورد دوره‌ها نظر می‌دهند.

● برنامه شما برای پاسخ‌گویی مناسب به این استقبال چگونه است؟

برنامه ما برای مهرماه ۱۳۹۴، راه‌اندازی ۴۰۰ دوره تلفیقی در کل پردیس‌های دانشگاه فرهنگیان است. تقریباً صد پردیس و مرکز داریم که هر کدام اگر چهار دوره تلفیقی بگذارند، تقریباً ۴۰۰ دوره می‌شود. برای این‌ها حتماً دوره و کارگاه آموزشی برگزار خواهیم کرد. تا امروز دوره‌های ما داوطلبانه و به دور از سخت‌گیری بوده‌اند، اما در نیم‌سال‌های آینده در خصوص استانداردهای تولید محتوا و نظارت بر کیفیت سخت‌گیری خواهیم داشت. همچنین دوره‌های تصویری و صوتی برگزار خواهیم کرد.

این استقبال هم فرصت بود و هم تهدید. باید مراقب باشیم بدون برنامه‌ریزی حرکت نکنیم که سر رشته کار از دستمان در برود. دوره‌ها باید از سطح قابل قبولی برخوردار باشند. هم از نظر کمی و هم از نظر کیفی تأیید شوند. این استقبال کمی ما را غافلگیر کرد. با وجود این باید با دقت دوره‌ها را

برگزار کنیم. این نشود که روزی صد دوره آموزش الکترونیکی داشته باشیم، اما یک نفر هم در آن‌ها شرکت نکند. این موضوع برای ما اهمیت زیادی دارد.



پروژکتور مدرسه ما!

ناهید خدایی نساج
منطقه ۱۱ شهر تهران

چند وقت پیش مقاله‌ای درباره «روش تسهیل‌گری آموزشی» خواندم. می‌خواستم با نمایش دادن یک فیلم آموزشی، از این روش در کنار دیگر روش‌ها در کلاس استفاده کنم تا یادگیری عمیق‌تری به‌وجود آورم و از مشارکت فعالانه بچه‌ها نیز بهره ببرم.



من آموزگار پایه دوم دبستانی هستم که سال تأسیس آن ۱۳۱۹ است و ساختمانی قدیمی و حیاطی بزرگ دارد. نمازخانه مدرسه که آزمایشگاه، کتابخانه، اتاق بهداشت و اتاق پرورشی هم هست، امسال با تلاش مدیر مدرسه دارای پروژکتور شده و «سایت آموزشی» هم به کاربری‌های آن اضافه شده است! برای به‌کار انداختن پروژکتور از یک کیس قدیمی، اسپیکر، ماوس و کابل‌هایی که در میان وسایل موجود در مدرسه یافتیم، استفاده کردم. سیم رابط اسپیکر را هم از خانه آوردم و بالاخره رایانه با کمک یکی از اولیا راه‌اندازی شد.

به‌نظر می‌رسید که سخت‌افزار مورد نیاز فراهم شده است. رایانه را روشن و امتحان کردم و چون کار طول کشید، تصمیم گرفتم در یک فرصت مناسب دیگر و پس از هماهنگی با معاون مدرسه برای خالی بودن نمازخانه، از آن استفاده کنم. روز یکشنبه طبق برنامه، علوم داشتیم. به بچه‌ها قول داده بودم که فیلم آموزشی برایشان پخش کنم. آن روز بچه‌ها شور و شوق فراوانی داشتند و از اول وقت سر به‌راه و حرف گوش‌کن شده بودند.

بعد از زنگ تفریح وقتی وارد کلاس شدم، با تمام وجود برپا شدند و خیلی آرام برجا نشستند. من هم تذکرات انضباطی لازم را دادم. کتاب علوم را برداشتند و کنار نرده‌ها به صف شدند و در نمازخانه با هیجان خاصی رویه‌روی پرده پروژکتور نشستند. وقتی به‌سمت رایانه رفتم، جا خوردم. سهراهی سرجایش نبود و در نتیجه پریزی برای اسپیکر وجود نداشت!



پروژکتور و رایانه را روشن کردم و رفتم یک سیم سیار از معاون گرفتم، اما این دفعه ماوس کار نمی‌کرد! کیبوردی هم آنجا نبود و من عملاً هیچ کاری نمی‌توانستم بکنم. وقت داشت می‌گذشت و بچه‌ها بی‌کار بودند. شلوغ‌کاری، اذیت و آزار، و شکایت‌ها شروع شدند. تصمیم را گرفتم. بچه‌ها را آرام کردم و گفتم: انگار رایانه مشکلی پیدا کرده است. صفحه ۶۴ کتاب را باز کنید و اسم درس را با هم بخوانید.

صدای اعتراض همه بلند شد. کمی صبر کردم. ناچار بودم توجه نکنم. گفتم: «درس ۱۹» همه یکصدا خواندند: «سرگذشت دانه!»

و تدریس را با روشی توضیحی، پرسش و پاسخ، و استفاده از بارش فکری انجام دادم. البته به‌علت مشارکت بچه‌ها موقع درس دادن، فکر می‌کردم تدریس خوبی داشته‌ام و راضی بودم.

دفعه بعد چهارشنبه علوم داشتیم. این بار در زنگ تفریح به جای دفتر به نمازخانه رفتیم. کنترل پروژکتور را از معاون مدرسه گرفتیم و ماوس سالم رایانه مدیر مدرسه را برداشتم. رایانه را روشن کردم و سی دی آموزشی علوم را به اجرا در آوردم. امیدوار بودم مشکل جدیدی پیش نیاید.



فیلم درس ۹ را باز کردم و پخش فیلم شروع شد. صفحه پروژکتور با پرده تنظیم نبود؛ یعنی برای کار کردن با دکمه‌های پایین، باید صفحه را به سمت راست می کشیدم و برای بستن صفحه، آن را به سمت چپ می بردم! چون مانیتور نبود، مجبور بودم این تنظیمات را روی پرده کنترل کنم.

به هر زحمتی بود، آن روز فیلم آموزشی را برای بچه‌ها پخش کردم و البته نکات جالب و مهمی را دریافتم. از نظر من، آموزش آن درس جلسه قبل تمام شده بود، ولی چون به بچه‌ها قول داده بودم، بر خود لازم می دانستم که به قولم عمل کنم. در موقع نمایش فیلم متوجه شدم که بچه‌ها به محض دیدن تصویرها قسمت‌هایی از درس را که خوب یاد گرفته بودند، به خوبی توضیح می دادند؛ مثلاً روش‌های پخش شدن دانه‌ها. ولی در بعضی قسمت‌ها ساکت بودند و وقتی درباره تصویرها می پرسیدم، جوابی نداشتند.



از عکس‌العمل آن‌ها مشخص شد که در کجا و تا چه حد از توضیحات من دچار برداشت‌های اشتباه یا کج‌فهمی شده‌اند. در نتیجه، سعی کردم با توضیحاتم توجه بچه‌ها را جلب کنم و با پرسش‌های هدفمند مطلب را جا بیندازم. باعث خوش‌حالی من شد که همراه من و بچه‌ها، مربی بهداشت (که اتاق جداگانه ندارد) هم فیلم را تماشا کرد و بعداً در مورد کار کردن با پروژکتور از من سؤال کرد تا سی دی‌های مفید در زمینه بهداشت را برای بچه‌ها به نمایش بگذارد.

مدرسه‌ای در کوله پستی

یادگیری سیار

مریم فرحمند

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

اشاره

دکتر فرح بنیتی یوسپ^۱، عضو هیئت علمی «گروه برنامه‌ریزی درسی و فناوری آموزشی»، و نیز معاون آموزشی «مرکز توسعه و برنامه‌ریزی دانشگاه مالایا» در مالزی است. او که در دورشته برنامه‌ریزی درسی و فناوری آموزشی، و طراحی تعامل انسان و رایانه از «دانشگاه آیووا» آمریکا مدرک دکترا دارد، تقدیرنامه استاد برتر را از دانشگاه مالایا و جایزه مقاله برجسته را از انجمن مشهور ارتباطات آموزشی و فناوری آمریکا دریافت کرده است. تحقیقات او در زمینه آموزش عالی، وب ۲/۰، رسانه‌های اجتماعی، بازی‌های آموزشی و یادگیری سیار است. با او درباره یادگیری سیار گفت‌وگوی کوتاهی داشته‌ایم.

براساس تجربیات و مشاهدات من، نخستین محدودیت یادگیری سیار، این است که یادگیرنده حتماً باید به اینترنت دسترسی داشته باشد. در محیط سیار فقط شما در صورتی می‌توانید یاد بگیرید که به اینترنت متصل باشید. در غیر این صورت یادگیری تقریباً برای شما غیر ممکن خواهد بود. البته در صورتی از برنامه‌های بومی استفاده کنید که نیازی به دسترسی به اینترنت ندارند. دومین محدودیت این است که با اینکه قیمت این گونه وسایل کاهش پیدا کرده است، همه نمی‌توانند آن‌ها را بخرند و همه امکان مالی خرید این وسایل را ندارند. همین موضوع بین کسانی که می‌توانند این دستگاه‌ها را داشته باشند و کسانی که نمی‌توانند، شکاف ایجاد می‌کند.

● تفاوت عمده بین یادگیری سیار و آموزش الکترونیک چیست؟

پژوهشگران در این زمینه عقاید متفاوتی دارند. من فکر می‌کنم یادگیری الکترونیکی خیلی بیشتر به وب و آموزش بر اساس وب مربوط است. بنابراین آموزش می‌تواند با بسیاری دستگاه‌های دیگر قابل دسترسی باشد. شما می‌توانید از رایانه رومیزی استفاده کنید. اما یادگیری سیار به وسیله فناوری سیار فراهم شده است. آموزش الکترونیک فراگیرتر از یادگیری سیار است. به علاوه، بیشتر مبتنی بر محتواست. با آموزش الکترونیک به محتوای آموزش الکترونیک اشاره می‌کنید که برای اهداف آموزشی به کار گرفته می‌شوند. در حالی که یادگیری سیار نه تنها به یادگیری مواد آموزشی، بلکه به مطلع شدن سایر مواد غیرآموزشی اشاره دارد؛ مانند اخبار یا فیلم‌هایی که حتی به موضوع آموزشی خاصی مربوط نیستند.

● آیا شما یادگیری سیار را روشی جداگانه در نظر می‌گیرید یا آن را ابزاری می‌بینید که باید با شیوه‌های دیگر ترکیب شود تا مؤثر باشد؟

باور من این است که اگر آموزش سیار در محیط ترکیبی یکپارچه شود، اثر آن بیشتر خواهد بود. زیرا مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه، همه به دستگاه‌های همراه دسترسی ندارند. دیگر اینکه مردم هنوز برای حضور فیزیکی و واقعی معلم ارزش قائل‌اند، نه به حضور مجازی او. تعامل دیداری هنوز برای بسیاری از مردم مهم است و این گونه راحت‌تر هستند؛ مخصوصاً در مالزی. بنابراین من براساس تجربیاتم و آزمون

● شما فعالانه در زمینه «یادگیری سیار»^۳ تحقیق کرده‌اید. یادگیری سیار را چگونه تعریف می‌کنید؟

در یک تعریف ساده، یادگیری سیار آن گونه یادگیری است که از طریق دستگاه‌های متحرک و سیار فراهم می‌شود. به وسیله دستگاه‌های متحرکی مانند تلفن هوشمند، رایانه، نوت‌بوک و... شما از طریق اینترنت می‌توانید مفاهیم گوناگون را یاد بگیرید و هر جا که باشید یا هر زمان که نیاز داشته باشید به منابع یادگیری دسترسی داشته باشید.

● نقاط قوت و ضعف استفاده از این شیوه در آموزش چیست؟

فکر می‌کنم یکی از نقاط قوت یادگیری سیار، اندازه دستگاه است. هنگامی که شما در مورد یادگیری سیار صحبت می‌کنید، به این معنی است که یادگیری سیار و متحرک است و وسیله‌ای را که از آن استفاده می‌کنید، می‌توانید به هر جایی که می‌خواهید، ببرید. چون اندازه‌اش کوچک است، می‌توانید آن را در جیب، کیف و یا حتی کف دست خود جا دهید. این یعنی اگر برای یادگیری از آن استفاده می‌کنید، هر جا می‌توانید یاد بگیرید. من فکر می‌کنم که این ویژگی از نقاط قوت اصلی این شیوه است.

نکته خوب در مورد یادگیری سیار ویژگی لمسی بودن آن است. اشاره من به افراد دارای معلولیت است. افرادی که سندرم بیش‌فعالی دارند، می‌توانند به وسیله لمس کردن یاد بگیرند و نیازی ندارند که کلیک یا تایپ کنند. فقط لازم است لمس کنند و این شیوه از کار کردن با رایانه‌های عادی آسان‌تر است.

فناوری در کلاس‌هایم اعتقاد دارم که آموزش مؤثر، آموزشی است که هر دو روش را با هم ترکیب کند و تنها از یادگیری سیار استفاده نکند. یادگیری سیار می‌تواند به وسیله جلسات دیداری پشتیبانی شود، البته نه جلسات روزانه دیداری. برای مثال، در ۱۴ هفته می‌توانید چند هفته را به صورت برخط (آنلاین) آموزش داشته باشید و سپس چند جلسه را هم به صورت دیداری تا یکدیگر را کامل کنند.

● معلمان به چه مهارت‌هایی برای پیاده‌سازی یادگیری سیار در برنامه درسی خود نیاز دارند؟

من هنوز به مهارت‌های پداگوژی باور دارم. فکر می‌کنم مهم نیست که قرار است چه فناوری را در کلاس به کار ببریم، مهم این است که معلمان نیاز دارند جنبه پداگوژی فناوری را درک کنند. معلمان باید درک کنند که چگونه فناوری می‌تواند به ارتقای یادگیری دانش‌آموزان و روش تدریس کمک کند. برای مثال، پادکست فقط شناسایی پادکست نیست. معلمان باید بدانند که چگونه پادکست می‌تواند به تدریس موضوعی خاص در برنامه درسی‌شان کمک کند.

دومین موضوع مهم این است که معلمان امکانات فناوری را درک کنند. برای مثال، کدام قابلیت در «فیس‌بوک» می‌تواند گفت‌وگو با دانش‌آموزان را بهبود بدهد، یا کدام ویژگی در فیس‌بوک می‌تواند برای

تبادل پرونده‌های الکترونیک یا تکالیف برخط مفید باشد. بنابراین اگر شما واقعاً قابلیت‌های فناوری را درک نکنید، فناوری برایتان مؤثر نخواهد بود. سومین اصل درک محتوای خاص یا موضوع خاص است که می‌تواند توسط فناوری تکمیل شود. بدین معنا که به عقیده من، هر موضوعی را نمی‌توان به راحتی به وسیله فناوری پشتیبانی کرد. موضوعات خاصی که به تجسم یا نشان دادن مراحل یا استفاده از ابزار پویانمایی نیاز دارند، بسیار قابلیت استفاده دارند. اما موضوعاتی که دارای ماهیت گفت‌وگویی هستند و به محاوره بین معلم و دانش‌آموز نیاز دارند بهتر است که از طریق دیداری انجام شوند.

● چه معیارهایی باید در طراحی برنامه آموزشی سیار در نظر گرفته شوند؟

محدودیت استفاده از برنامه‌های سیار در واقع اندازه صفحه نمایش دستگاه‌های سیار است. اگر به دستگاه‌های قابل حمل (جیبی) نگاه کنید، اندازه صفحه نمایش آن‌ها بسیار کوچک‌تر از رایانه رومیزی یا نوت‌بوک شماست. طراحان باید در مورد محتوایی که در اندازه صفحه نمایش ظاهر می‌شود، فکر کنند. نمی‌شود که متن زیادی روی آن قرار داد، چون در این حالت دانش‌آموزان باید صفحه را مدام به بالا و پایین حرکت بدهند و علاقه خود را به محتوا از دست می‌دهند.

دوم اینکه فکر می‌کنم محتوایی که نیاز به آموزش دارد، باید به موضوعات خردتر تقسیم شود. برای مثال، می‌خواهید موضوعی را آموزش دهید، شاید بهتر باشد به جای تقسیم موضوع به دو یا سه قطعه که به صورت عادی برای آموزش الکترونیک طراحی می‌کنید، موضوع را به ۱۰ قطعه کوچک‌تر تقسیم کنید.

سوم اینکه بهتر است به طراحی تصویرهای بیشتری اضافه کنیم و از ظرفیت کامل فناوری یادگیری سیار، با اضافه کردن فیلم، صدا و... بهره بگیریم تا برای مخاطب بیشتر جذاب باشد.

● آیا برای بهره بردن از یادگیری سیار محدودیت سنی وجود دارد؟

من فکر نمی‌کنم برای یادگیری سیار از این نظر محدودیتی وجود داشته باشد. امروزه کودکان با لمس کردن تلفن‌های هوشمند به راحتی می‌توانند با این گونه وسایل کار کنند. اگر به یادگیری با دید وسیعی نگاه کنید، یادگیری فقط به آموزش موضوعات خاص در مدرسه محدود نمی‌شود. کودکان حتی با نگاه کردن به فیلم‌ها هم دریافتهایی دارند. بنابراین اگر به یادگیری غیر رسمی فکر کنید، هیچ محدودیت سنی برای یادگیری سیار وجود ندارد. اما اگر یادگیری سیار را به محیط رسمی آموزشی مثل مدرسه‌ها ببرید، مطمئناً طراحی محتوای آموزشی برای هر سن خاص باید به‌طور ویژه تغییر کند و اصلاح شود.

* پی‌نوشت

1. Farrah Dina Binti Yusop
2. Association for Communication and Technology
3. Mobile learning



رایانه خود را تکثیر کنید!



محمد کشاورز
دبیر ناحیه ۱ شیراز



اگر مدرسه شما رایانه (های)

خیلی پیشرفته و به روز دارد، اما تعدادش آن قدر نیست که جواب همه شاگردان را بدهد فقط کافی است که تعدادی صفحه کلید و نمایشگر تهیه کنید و این مطلب را که یکی از خوانندگان مجله فرستاده است مطالعه کنید. در پایان این نوشته با راه حلی آشنا می شوید که به شما این امکان را می دهد که یک رایانه خوب و قدرتمند را به چند رایانه معمولی و کار راه انداز تبدیل کنید.

«کاهش هزینه» و «بهره‌وری

بالا» جزو اولین اهدافی هستند که شما را به سمت استفاده از «ماشین مجازی» سوق می دهند. ماشین مجازی به دسته‌ای از نرم افزارها اطلاق می شود که به واسطه «ویندوز» (سیستم عامل) رایانه شما، بخشی از منابع سخت افزاری «رایانه فیزیکی» (رایانه واقعی) را در اختیار می گیرند و بدین وسیله به شما امکان می دهند که با همان یک رایانه واقعی خود، یک یا چند رایانه جدید داشته باشید!

بله، تعجب نکنید. این نوع

نرم افزار با در اختیار گرفتن بخشی از سخت افزار سیستم واقعی، اجازه ایجاد رایانه مجازی را می دهد. در واقع، تمرکز ماشین مجازی بر رویکرد استفاده اشتراکی از منابع سخت افزاری رایانه فیزیکی است. برای مثال، سخت افزارهای اصلی رایانه شما عبارتند از: پردازنده (CPU)، حافظه اصلی (RAM)، حافظه جانبی (Hard Disk)، کارت شبکه (Network Interface Card)، کارت گرافیک (Graphic Card) و...

نرم افزار بخشی از هر سخت افزار را (به واسطه سیستم عامل میزبان خود) در اختیار می گیرد که البته این اندازه را یا به طور پیش فرض و یا با تنظیم کاربر در اختیار می گیرد. مثلاً ۳۰ درصد از هر کدام از سخت افزارهای اشاره شده را در اختیار می گیرد و آن را یک رایانه جدید فرض می کند. سپس به شما اجازه می دهد که تمام کاربردهای یک رایانه واقعی را از آن طلب کنید.

نرم افزار ماشین مجازی کاربردهای بسیار متنوع و جالبی دارد که به چند مورد از آنها اشاره می کنیم.

زمانی که برای
انجام پروژه‌های به چندین
رایانه نیاز داریم (و در واقع یک
شبکه رایانه‌ای متشکل از چند
رایانه می‌خواهیم).

زمانی که می‌خواهیم
به‌طور هم‌زمان چند سیستم
عامل متفاوت داشته باشیم و هیچ‌یک
بر کارکرد دیگری و فضای هارددیسک
تأثیر منفی نگذارد؛ مثلاً یک ویندوز ۷،
یک ویندوز ۱۰، یک لینوکس و یک
یونیکس.

برخی از کاربردهای ماشین مجازی

زمانی که نیازمند
سخت‌افزاری متفاوت با سخت‌افزار
واقعی رایانه خود، برای نصب سیستم
عاملی خاص هستیم؛ مثلاً ویندوز ۳۲
بیتی داریم و می‌خواهیم یک برنامه
خاص ۶۴ بیتی نصب کنیم.

زمانی که قصد داریم
به سفر برویم و می‌خواهیم رایانه
شخصی‌مان را با تمام اطلاعات (سیستم
عامل، نرم‌افزارها، و اطلاعات دیگر) روی یک
حافظه قابل حمل (فلش مموری یا کول دیسک)
با خود داشته باشیم و در مقصد، با دسترسی به
یک رایانه، رایانه شخصی خود را در اختیار
داشته باشیم (بدون ایجاد تغییرات
اساسی در رایانه مقصد).

زمانی که با سیستم
عاملی آشنا نیستیم و دوست
داریم با آن کار کنیم، اما دلهره
ایجاد تغییرات ناخواسته (مانند پاک
شدن اطلاعات هارددیسک و...) را
روی رایانه فیزیکی خود
داریم.

زمانی که می‌خواهیم
بدون نگرانی از تغییرات ناخواسته
(پاک شدن اطلاعات یا ایجاد تغییرات
ناخواسته روی سیستم عامل رایانه
اصلی)، رایانه خود را برای آموزش،
سرگرمی، بازی و... در اختیار
فردی مبتدی بگذاریم.

نرم‌افزار ماشین مجازی
کاربردهای متعددی دارد که در اینجا به ذکر
همین چند کاربرد جالب بسنده می‌کنیم. با توجه به
کاربردهای گفته شده، از جمله شماره ۶، در حال حاضر
برای آموزش سیستم عامل لینوکس به دانش‌آموزان (که قرار
است ظرف چند سال آینده به دلایل امنیتی، اقتصادی، سیاسی و...
جای ویندوز را بگیرد) در کلاس‌های درس، از ماشین مجازی استفاده
می‌کنیم.

شرکت‌های متفاوتی در حوزه تولید نرم‌افزارهای ماشین مجازی
فعالیت می‌کنند. برخی از معروف‌ترین محصولات این شرکت‌ها
عبارت‌اند از: «Virtual PC» محصول شرکت مایکروسافت،
«Virtual Box» محصول شرکت اوراکل، و
«VMware Workstation» محصول
شرکت وی‌ام‌وی.

فراموش
نکنید که اگر کاربر
معمولی رایانه هستید حتماً باید
با یک متخصص مشورت کنید و بد
نیست این نوشتار را به ایشان نشان
دهید تا نرم‌افزارهای مورد نیازش را
برای‌تان دانلود کند و رایانه شما
را تکثیر کند.



بگویند چه طوری

برای رشد مدرسه فردا مقاله می نویسید

تا بگویم چه طور آدمی هستید

رویا صدر

تصویرگر: سام سلماسی

در نگارش برخی مقالات ارسالی به دفتر نشریه «رشد مدرسه فردا»، شیوه‌های مشابهی به کار می‌رود که این امر روان‌شناسان را بر آن داشته است که به طبقه‌بندی شخصیتی ارسال‌کنندگان بپردازند. اگر شما هم برای رشد مدرسه فردا مقاله فرستاده‌اید، در ادامه مطلب، خودتان ببینید دارای چگونه شخصیتی هستید:



جست‌وجوگر خوش‌بین و اعتمادکننده

شما به مباحث علمی علاقه‌مندید و برای یافتن پاسخ یک سؤال، در حال شخم زدن اینترنت هستید، ولی متوجه می‌شوید که کسی پیش از شما به موضوع اندیشیده و پاسخی برایش یافته است. اگر برعکس افراد بدبین (که دوست دارند خودشان رأساً تحقیق و پژوهش کنند)، با خوش‌بینی و خوش‌قلبی هرچه تمام‌تر بدون هیچ تحقیقی، به پاسخی که در اینترنت یافته‌اید اعتماد کنید و عیناً آن را با نام خودتان بازنویسی کنید و به دفتر مجله بفرستید، جزو این گروه هستید. شما نشان می‌دهید که به یافته‌های بشریت اعتماد دارید و انسانیت و خوش‌قلبی هنوز نمرده است!



مشارکت‌جو و سخاوتمند

اگر مطلب ارسالی‌تان را عیناً از جایی کپی می‌کنید و فقط نام نویسنده را برمی‌دارید و نام خودتان را جای آن می‌گذارید، از نظر روان‌شناسی جزو افراد سخاوتمند و مشارکت‌جو هستید که وقتی از خواندن مقاله‌ای لذت بردید، دوست دارید دیگران را نیز در این لذت سهیم کنید؛ حتی اگر به قیمت به خرج دادن زحمت «کپی - پیست» باشد. شما به جای نام نویسنده، نام خودتان را می‌گذارید تا بدین وسیله خودتان را در احساس خوب ارتقای سطح علم بشریت شریک بدانید!



صرفه‌جو و حافظ محیط‌زیست و اهمیت‌دهنده به وقت دیگران

شما در متن مقاله از نظرات دیگران استفاده می‌کنید، ولی در انتها برای جلوگیری از اطاله کلام منابع را نمی‌نویسید. همچنین در نقل قول‌ها، از علامات اضافی مثل گیومه بهره نمی‌گیرید. ممکن است پنج صفحه از مقاله‌تان را از جایی دیگر برداشته باشید، ولی چون گیومه ندارد، مخاطب فکر می‌کند نظر خودتان است. با این کار در مصرف موادی از قبیل گیومه، کاغذ و انرژی صرفه‌جویی می‌کنید. وقت مخاطب را هم بیخود و بی‌جهت با ارجاعات اضافی نمی‌گیرید و بدین وسیله نشان می‌دهید که برای بشریت و کهکشان راه شیری ارزش قائلید!



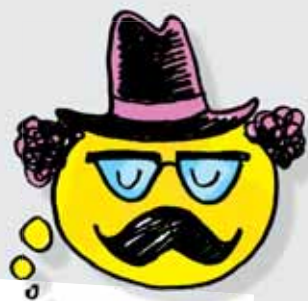
خلاق و هنرمند

موضوع مورد نظر را در اینترنت جست‌وجو می‌کنید. چند مقاله می‌یابید و از هر کدام چند پاراگراف برمی‌گزینید و آن‌ها را دنبال هم می‌آورید. پروفیسور ایزیکوفسکی معتقد است شما هنرمند و دارای خلاقیت بالا هستید، در کلاژ یا جریان سیال ذهن مهارت دارید و می‌توانید از چیزهای بی‌ربط یک مجموعه واحد بسازید؛ هر چند مخاطبان هنرنشناس ممکن است بگویند این‌ها چیست که به هم بافته‌اید و آدم سردرنمی‌آورد؟!



جست‌جوگر و سخت‌گیر

اگر در انتخاب مقالاتی که می‌خواهید کپی-پیست کنید، از منابعی استفاده می‌کنید که کمتر در دسترس هستند و به‌سادگی نمی‌توان اصل‌تشان را تشخیص داد، شما جزو این دسته هستید. شما در زندگی سخت‌گیر هستید و به سادگی تسلیم نمی‌شوید!



علاقه‌مند به فرهنگ خودی و گریزان از بیگانه‌پرستی

به مطلبی در اینترنت برمی‌خورید و تشخیص می‌دهید که برای مخاطبان رشد مدرسه فردا مفید است. آن را کپی می‌کنید و به‌جای نام نویسنده، نام خودتان را می‌گذارید. ولی پیش از اینکه مطلب را عیناً برای رشد مدرسه فردا بفرستید، نام‌های اشخاص و مکان‌ها را عوض می‌کنید. به‌جای دانشگاه میشیگان، دانشگاه واحد جنوب دارقوزآباد سفلی می‌گذارید و نام **کاترین** را به **کامبیز** تغییر می‌دهید. در این صورت می‌شود از شما به‌عنوان یکی از سینه‌چاکان فرهنگ خودی یاد کرد که نمی‌خواهد به هر قیمتی مطلبی از او چاپ شود و حاضر است در این راه زحمت تغییر اسامی را بر خود هموار سازد!



بی‌کار

شما برای نوشتن مقاله‌ای، روزها و بلکه هفته‌ها زحمت می‌کشید و یا حاصل تجربیات چندین و چندساله‌تان را در قالب یک مقاله کوتاه به مخاطبان رشد مدرسه فردا ارائه می‌دهید. در این صورت شما از جمله افراد بی‌کاری هستید که نمی‌دانید با یک «سرچ ساده» چند دقیقه‌ای هم می‌شود مقاله پیدا کرد و برای این نشریه فرستاد! متأسفانه باید اعتراف کرد که تعداد شما به نسبت تعداد افراد دسته‌های دیگر بیشتر است و کارشناسان این نشریه هم راه‌هایی برای شناسایی دسته‌های بالایی دارند؛ امری که بی‌شک بر بحران بی‌کاری در جوامع کنونی دامن می‌زند!



مبتکر و خلاق

اگر پس از کپی کردن مقاله، جمله‌بندی و انشای آن را تغییر دهید و از جملات دهن‌پرکن و قلمبه سلمبه استفاده کنید، تا جایی که کار تشخیص اصالت تحقیق و پژوهش سخت شود، جزو این گروه محسوب می‌شوید. شما آدم خلاق هستید و دوست دارید در چیزهایی که به‌دست می‌آورید، تغییری ایجاد کنید و به زندگی خودتان و دیگران تنوع ببخشید!

رنگ آمیزی داده‌ها

نرجس السادات سجادی

کاربرگ خوب آن است که اطلاعات مهم‌تر را از بقیه متمایز کند تا مورد توجه قرار گیرد. با استفاده از تکنیک‌های «فرمت‌دهی» می‌توان داده‌های مهم را در میان انبوه داده‌ها متمایز ساخت. روش‌های متفاوتی برای فرمت‌دهی در «اکسل» وجود دارد.

در این نوشته به معرفی فرمت‌دهی شرطی می‌پردازیم و سه روش را که در نسخه ۲۰۰۷ به بعد این نرم‌افزار گنجانده شده است، شرح می‌دهیم.

الف) میله‌های داده

یکی از ساده‌ترین و مفیدترین روش‌های فرمت‌دهی شرطی «میله‌های داده» است. در این روش یک میله سایه‌روشن در پس زمینه سلول‌هایی که انتخاب می‌کنیم، ظاهر می‌شود. طول این میله بر حسب محتوای سلول تغییر می‌کند (تصویر ۱).

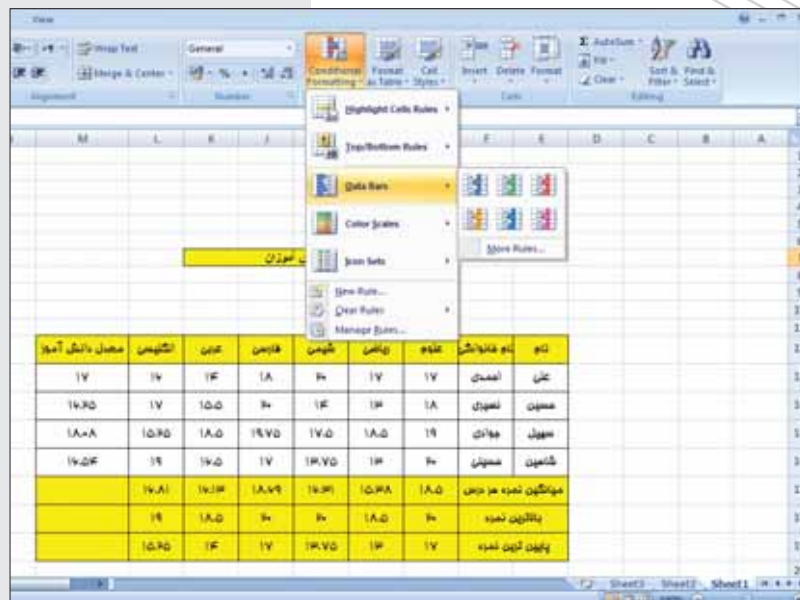
برای استفاده از میله‌های داده، بعد از انتخاب سلول‌های مورد نظر، این گزینه‌ها را انتخاب کنید:

Home>styles>conditional formatting>data bars
در گالری انواع متفاوت داده مشاهده می‌شود که تنها اختلاف بین آن‌ها رنگ میله‌هاست. هنگام استفاده از میله‌های داده، اکسل ابتدا بزرگ‌ترین و کمترین مقدار را در کاربرگ پیدا می‌کند و درازترین و کوتاه‌ترین میله را به آن اختصاص می‌دهد. سپس براساس این دو مقدار برای سایر سلول‌ها میله داده نشان می‌دهد. در این روش، اگر مقدار سلول عوض شود، اکسل به‌طور خودکار میله‌های داده را با مقادیر جدید تنظیم می‌کند. کمترین و بیشترین مقدار در این روش به راحتی پیدا می‌شود.

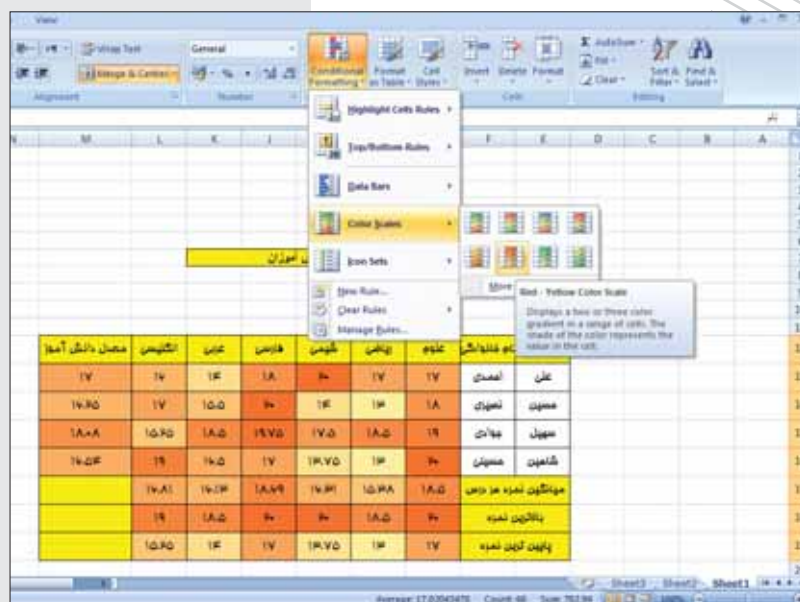
ب) درجه‌بندی رنگ

درجه‌بندی رنگ به ما اجازه می‌دهد که سلول‌های متفاوت را با رنگ‌های گوناگون فرمت‌دهی کنیم. اکسل یک رنگ از پیش

نمونه فرمت‌دهی شرطی میله‌های داده

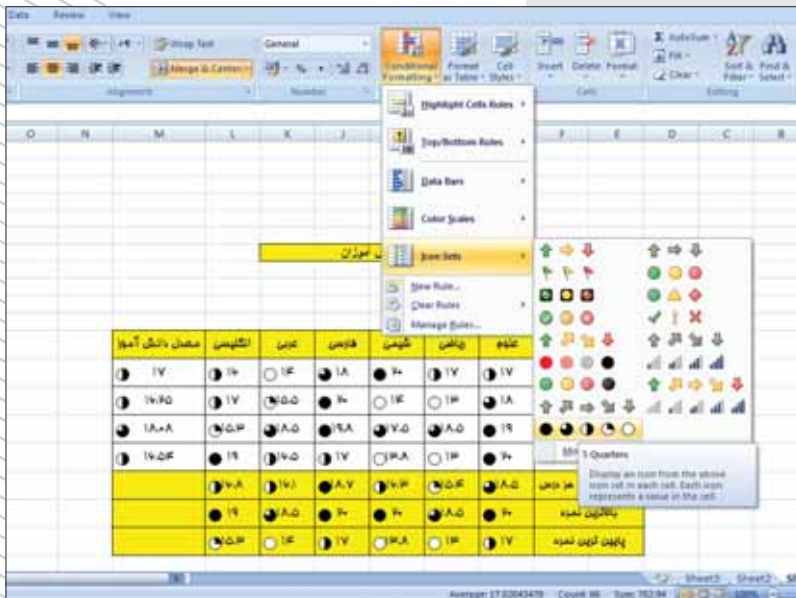


نمونه استفاده از روش درجه‌بندی رنگ





۳ نمونه استفاده از روش مجموعه آیکون

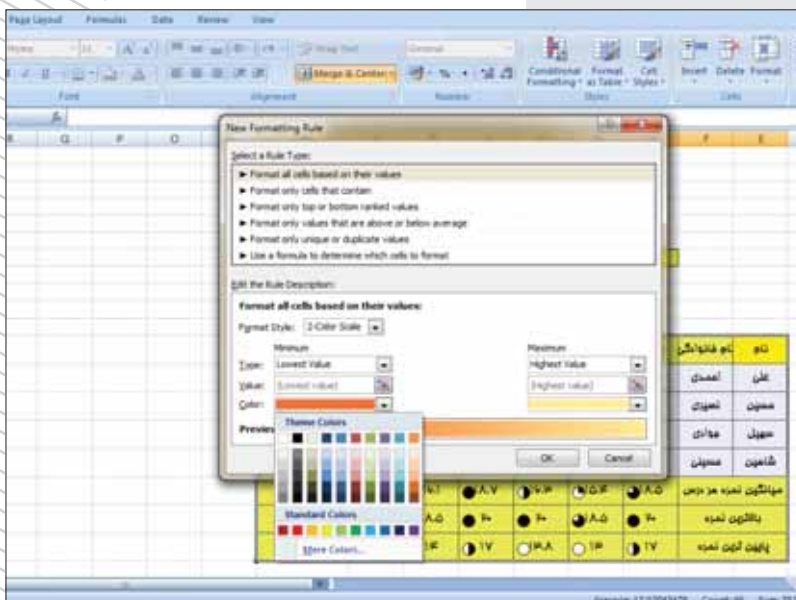


تعریف شده به پایین ترین مقدار و یک رنگ از پیش تعریف شده به بالاترین مقدار نسبت می دهد و بقیه مقادیر را با ترکیب این دو رنگ پر می کند. برای مثال، اگر صفر، آبی و صد، زرد باشد، آن گاه خانه های که مقدار پنجاه دارد، با رنگ مایل به سبز مشخص می شود. برای استفاده از درجه رنگ گزینه های `Home>styles>conditional formatting>data bars` را دنبال می کنیم و سپس یکی از ترکیب های رنگ را از گالری برمی گزینیم. برای آزمایش ترکیب های متفاوت می توان از پیش نمایش زنده استفاده کرد.

ج) مجموعه آیکون

روش کار مجموعه آیکون به این صورت است که مجموعه ای از سه تا پنج آیکون انتخاب می کنیم. اکسل بسته به مقدار هر سلول، یکی از آیکون ها را در کنار هر مقدار قرار می دهد. برای مثال، اگر یک مجموعه سه آیکونی را انتخاب کنیم، ۳۳ درصد پایین مقادیر آیکون اول، ۳۳ درصد وسط آیکون دوم و ۳۳ درصد بالا آیکون سوم قرار می گیرند.

۴ نحوه تغییر دادن قاعده فرمت دهی



تغییر دادن یک قاعده فرمت دهی

هنگامی که از میله های داده درجه رنگ بندی یا مجموعه آیکون استفاده می کنید، اکسل یک قاعده شرطی جدید به وجود می آورد که بر اساس آن، سلول های انتخاب شده را فرمت دهی می کند. برای تغییر و دستکاری این قاعده ها به این روش می توان اقدام کرد: با دنبال کردن مسیر:

`Home>styles>conditional formatting>manager rules`

کادر

«conditional formatting rules manager»

ظاهر می شود. قاعده های متفاوت را می توان از این منو تغییر داد.

تقویت مهارت شنیداری در درس انشا



نفیسه لیاقی مطلق

نمایشی به ایشان داده می‌شود تا متناسب با متن روی آن افکت بگذارند.

در گام سوم، بچه‌ها را به محیطی خارج از کلاس می‌بریم و از آن‌ها می‌خواهیم صداهای متفاوتی را که می‌شنوند، یادداشت کنند. تشویقشان می‌کنیم بکوشند صداهای بیشتری را کشف کنند. سپس از آن‌ها می‌خواهیم برای هر صدا صفتی ذکر کنند. برای تکمیل این بحث از ایشان می‌خواهیم از کتاب‌های داستان صفت‌های صوتی بیابند و آن‌ها را دسته‌بندی کنند. آن‌گاه سعی کنند شمار صفت‌های صوتی‌ای را که یافته‌اند، بالاتر ببرند. آن‌ها در پایان این مرحله قادر خواهند بود صداهای متفاوت را از هم تشخیص دهند و برای هر صدا صفت مناسبی به کار گیرند. مثلاً می‌توانند بگویند صدای افتادن سینی فلزی، صدایی موجدار است یا صدای کشیده شدن ناخن به تخته سیاه، مورمورکننده و چندان‌آور است.

گام چهارم به تبدیل صدا به متن توصیفی اختصاص دارد. به این منظور بخشی از یک فیلم را انتخاب می‌کنیم و در مرتبه نخست تنها صدای آن را پخش می‌کنیم. بچه‌ها باید با تمرکز بر آنچه شنیده‌اند، فضای داستانی، صداهای محیطی و هر آنچه را دریافته‌اند، توصیف کنند. بعد در گروه‌ها نوشته‌هایشان را برای یکدیگر بخوانند. پس از جمع‌بندی و ارزیابی نوشته‌ها، فیلم را پخش می‌کنیم تا بچه‌ها آنچه را نوشته‌اند، با تصویرهای فیلم انطباق دهند و شنیده‌های خود را ارزیابی کنند. این مرحله حلقه رابط صداهای غیر کلامی و صداهای کلامی است.

خوب نوشتن مستلزم خوب شنیدن، خوب خواندن و خوب گفتن است. به تجربه دریافته‌ام بچه‌هایی که از نوشتن فرار می‌کنند و آن را کاری سخت و دشوار می‌پندارند، غالباً در بحث‌های کلاسی مشارکت کمتری دارند، معمولاً گفتارشان آغاز و انجام درستی ندارد و به حاشیه‌گویی می‌پردازند. گاه نیز مطلبی که بارها توضیح داده‌ای، انگار اصلاً به گوششان نخورده است و غالباً در خواندن نیز ضعیف عمل می‌کنند. به همین دلیل در کلاس انشا باید هم‌زمان در تقویت این چهار مهارت کوشید.

برای تقویت مهارت شنیداری در کلاس انشا ابتدا روی توانایی تشخیص، دسته‌بندی و توصیف صداهای غیر کلامی کار می‌کنیم. به این منظور، انواع صداهای محیط، اشیاء و... مانند صدای قطار، ساحل دریا، فرودگاه، رستوران، دستگاه چاپ و زمین فوتبال را پخش می‌کنیم تا دانش‌آموزان تشخیص دهند که هر صدا متعلق به چیست یا کیست.

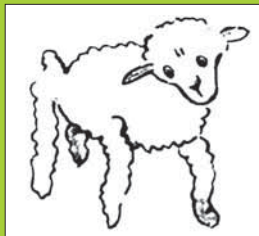
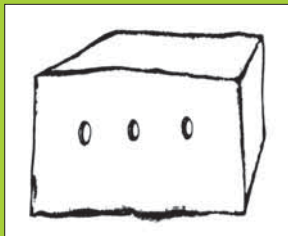
در گام دوم، برش‌هایی از انواع موسیقی، از قبیل آغاز و پایان سمفونی‌ها، موسیقی نواحی و... همچنین صداهایی با ایجاد حس‌های متفاوت اعم از هیجان‌انگیز، هولناک، شاد، غمگین، آزاردهنده و... را برایشان پخش می‌کنیم تا احساس و درک و دریافتی را که از هر صدا دارند، بنویسند. بچه‌ها نوشته‌هایشان را در گروه‌های چهار پنج نفره با هم مقایسه می‌کنند و یک بار دیگر صداهای خود را می‌شنوند تا با هم به اجماع برسند. در پایان، نوشته‌هایشان نقد و ارزیابی خواهد شد. در این مرحله، برای درونی شدن این مهارت در دانش‌آموزان یک متن



بچه‌هایی که
از نوشتن
فرار می‌کنند
و آن را کاری
سخت و دشوار
می‌پندارند، غالباً
در بحث‌های
کلاسی
مشارکت کمتری
دارند، معمولاً
گفتارشان
آغاز و انجام
درستی ندارد و
به حاشیه‌گویی
می‌پردازند

در گام پنجم با پخش کتاب صوتی، مهارت تمرکز روی متن شنیداری را در دانش‌آموزان تقویت می‌کنیم. در این مرحله با بیان تفاوت شنیدن و گوش دادن برای بچه‌ها، آن‌ها را به گوش دادن فعال عادت می‌دهیم. به این منظور بهتر است تعدادی سؤال از داستانی که قرار است بشنوند، طرح کنیم و پیش از پخش صوت در اختیارشان قرار دهیم. سپس از ایشان بخواهیم با

توجه به داستان به سؤالات پاسخ دهند. بهتر است پرسش‌ها فقط مبتنی بر شنیده‌ها نباشند؛ یعنی دانش‌آموز با دریافت اطلاعات داستانی و تحلیل شخصی خود بتواند به آن‌ها پاسخ دهد. برای نمونه در آزمون پایان نیم‌سال کلاس هفتم، دقیقه ۵۷:۲ تا ۶:۳۷ کتاب صوتی «شازده کوچولو»^۱ پخش شد و دانش‌آموزان باید به این سؤال پاسخ می‌دادند:



الف) به نظر شما چرا شازده کوچولو (: امیر کوچولو) از بین نقاشی‌های زیر به آخری (دست چپ) راضی شد؟
ب) محل زندگی شازده کوچولو را در یک بند تخیل و توصیف کنید.

دربارهٔ بند الف در داستان آمده است که شازده کوچولو برهٔ اول تا سوم (از راست) را به ترتیب به خاطر مریض بودن، قوچ بودن (از آنجا که شاخ دارد) و پیر بودن، نپسندید. اما نقاشی آخر را که یک جعبهٔ سه سوراخه بود، به عنوان بره قبول کرد. در این سؤال دانش‌آموزان باید متوجه دلایل نپذیرفتن سه نقاشی اول می‌شدند، اما در نهایت خود استدلال می‌کردند که چرا شازده کوچولو به جعبه راضی شده است.

دربارهٔ بند ب به دو نکته در داستان اشاره شده است: یکی اینکه شازده کوچولو از یک سیارهٔ دیگر آمده و دیگر اینکه خانهٔ او خیلی کوچک است. دانش‌آموز باید در یک بند با اشاره به این دو ویژگی تصور و تخیل خود را در مورد خانه‌ای

در یک سیارهٔ دیگر بنویسد. یعنی بخشی از پاسخ به شنیده‌های او و بخش دیگر به تخیل او وابسته است.

تقویت تمرکز روی متن شنیداری با تمرین‌های دیگری نیز امکان‌پذیر است. مثلاً از بچه‌ها بخواهیم با گوش دادن به توصیف یک جسم آن را ترسیم کنند، یا با خواندن مراحل ساخت یک اوریگami، آن را بسازند.

* پی‌نوشت

۱. نوشتهٔ آنتوان دو سنت اگزوپری، برگردان احمد شاملو، مؤسسه فرهنگی هنری ابتکار، ۱۳۶۴.

چگونه یک برنامه بسازیم؟

۴۷

قسمت هشتم

سیده زهرا حسینی
شهر آبدان، استان بوشهر

در قسمت‌های قبلی «چگونه برنامه بسازیم» آموختیم که با بهره‌گیری از برنامه «Adobe Flash» و برنامه‌نویسی با «Action Script» برنامه‌هایی تولید و منتشر کنیم. در این شماره که آخرین شماره مجله در سال جاری است، با توجه به فرصت تابستان، سایت‌هایی را معرفی می‌کنیم که به کمک آن‌ها می‌توانید به‌صورت برخط برنامه بسازید.

www.appmk.com



در این سایت نرم‌افزارهایی معرفی شده‌اند که ابتدا باید آن‌ها را دانلود کنیم و سپس به کمک آن‌ها برنامه تولید کنیم. در این پایگاه نرم‌افزارهایی برای تولید برنامه کتاب‌خوان، پس‌زمینه، پخش آهنگ، مطالعه مجله و... وجود دارند و باید آن‌ها را خریداری کنیم. البته شما می‌توانید از نشانی: <http://p30download.com/fa/entry/46326>

<http://www.roshdmag.ir/fa/article/9875>

یکی از آن‌ها را دانلود و استفاده کنید. در لینک زیر نیز یک راهنما برای آن وجود دارد:
شعار این سایت چنین است: «بدون دانش برنامه‌نویسی، در پنج مرحله برنامه بسازید!»



<http://www.appsbar.com>



این سایت با شعار «هم‌اکنون و رایگان برنامه بساز»، به شما کمک بسیار زیادی خواهد کرد. ابتدا باید در سایت عضو شوید و سپس از طریق صفحه‌ای که در اختیارتان می‌گذارد، می‌توانید به ساخت برنامه دست بزنید. از مواردی که این سایت برای تولید برنامه در اختیار شما قرار می‌دهد می‌توان به ایجاد رویداد، منو و فرم‌های پیشرفته، پخش آهنگ، تهیه فهرست مخاطبان، ایجاد گالری تصویر و ویدئو، اشاره کرد. این سایت در سه مرحله شما را به‌سوی تولید برنامه هدایت می‌کند که عبارت‌اند از: تنظیمات برنامه، مدیریت صفحات، و انتشار برنامه.

در صفحه اول برنامه فهرستی از صفحات را خواهید دید که می‌توانید آن‌ها را حذف و یا متناسب با نیاز خود ویرایش کنید و یا صفحه‌ای جدید بسازید. پس از انتخاب نام صفحه، آیکن و همچنین قالب ظاهری صفحه، می‌توانید به اضافه کردن محتوای آن بپردازید. برنامه شما باید حداقل



دارای چهار صفحه باشد. در بخش خروجی می‌توانید از برنامه خود برای سیستم عامل‌های متفاوت تلفن‌های همراه، از قبیل «اندروید»، «IOS»، «بلک بری» و «ویندوزفون» خروجی بگیرید.



<http://www.appsgeyser.com>

با مراجعه به این وبگاه شما می‌توانید در سه گام برنامه رایگان خود را بسازید و منتشر کنید. این سه گام عبارت‌اند از: انتخاب قالب، تنظیمات برنامه و انتشار برنامه.

در صفحه نخست سایت با کلیک روی عبارت «create now» وارد بخش ایجاد برنامه می‌شوید و لازم است به انتخاب قالب بپردازید. در قسمت انتخاب قالب، قالب‌ها به صورت دسته‌بندی شده شامل این موارد ارائه شده‌اند: قالب‌های عمومی، وب، محتوای آفلاین مانند کتاب‌ها، چندرسانه‌ای، بازی (پازلی، مسابقه‌ای، پرسشی و...) و غیره.

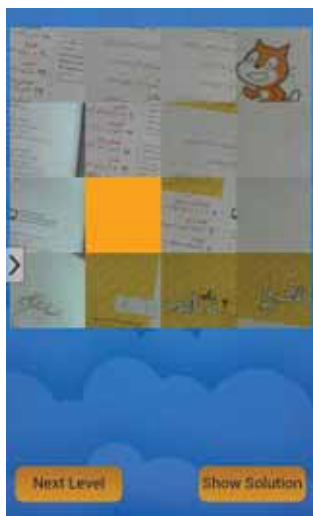
ما بخش بازی و از آنجا بخش پازل را انتخاب کرده‌ایم که به کمک آن می‌توانیم تصویرهای موردنظر را از رایانه انتخاب کنیم و برش بزنیم و از آن‌ها به عنوان تصویر در برنامه خود استفاده کنیم.

بعد از انتخاب تصویر، درج عنوان و توضیح برنامه خود، با فشردن دکمه «create you app» برنامه شما ساخته می‌شود. برای مثال، برنامه در این نشانی: <http://www.appsgeyser.com/getwidget> مدرسه فردا

یا نشانی مستقیم:

<http://files.appsgeyser.com/فردا> apk مدرسه فردا

و یا بارکد روبه‌رو قابل دانلود است:



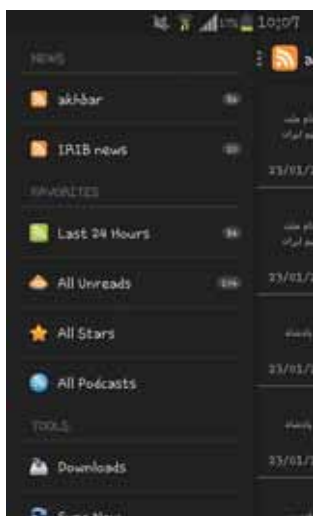
↑ نمایی از محیط برنامه



App.Yet

<http://www.appyet.cpm>

در این سایت نیز می‌توانید برنامه‌های خود را به صورت رایگان ایجاد کنید. با فشردن دکمه «get started» می‌توانید ضمن عضو شدن در سایت، کار را آغاز کنید. بعد از انتخاب نام، وارد مرحله طراحی برنامه می‌شوید که دارای مراحل متعددی است که در تصویر مشاهده می‌کنید.



در بخش «General» می‌توانید عنوان برنامه، آیکون و شماره نسخه را مشخص کنید.

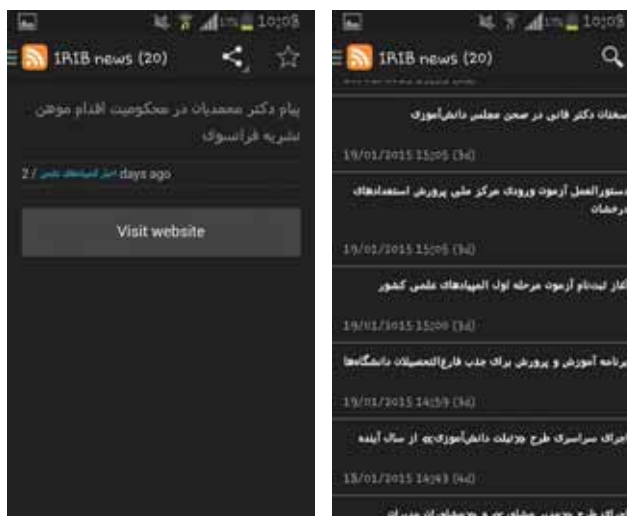
در قسمت «Modules» می‌توانید آیتم‌های متنوعی را به برنامه خود اضافه کنید. ما نشانی فید سایت رشد را به برنامه داده‌ایم تا به کمک برنامه خود بتوانیم اخبار سایت رشد را دنبال کنیم.

در بخش «setting» می‌توانید تنظیمات برنامه را اعمال کنید. ما برنامه را به گونه‌ای تنظیم کرده‌ایم که فیدها هر سه دقیقه و نیز موقع اجرای برنامه به روز شوند.



در بخش «Themes» می‌توانید قالب ظاهری برنامه را انتخاب کنید.

در بخش آخر یعنی «Build» می‌توانید برنامه خود را بسازید. بعد از ساخت برنامه، از طریق منوی بالای سایت و بخش «MyAPP» می‌توانید به فهرست برنامه‌هایی که تاکنون ساخته‌اید، دست یابید. بعد از انتخاب گزینه Build آخرین نسخه ایجاد شده برنامه به نشانی رایانه شما که هنگام عضویت از آن استفاده کرده‌اید، ارسال خواهد شد. در این جا تصویرهایی از محیط برنامه ساخته شده را می‌بینید و می‌توانید برنامه را از با استفاده از بارکد زیر دانلود کنید:



با توجه به محدودیت نشریه، سایت‌های دیگری را نیز به شما معرفی می‌کنیم که توانایی تولید و انتشار برنامه‌های اندرویدی را دارند و شما می‌توانید به کمک آن‌ها بدون هیچ‌گونه دانشی به طراحی و تولید برنامه مورد نیاز خود اقدام کنید. البته نباید انتظار داشته باشیم این گونه سایت‌ها آن قدر انعطاف‌پذیر باشند که همه نیازهای ما را در برنامه‌سازی پوشش دهند:

<http://mashable.com/03/12/2013/build-mobild-apps/>



در نشانی فوق به معرفی ۱۰ سایت برای تهیه برنامه به صورت برخط پرداخته شده است که در این زمینه بسیار مفیدند.

<http://www.apps-builder.com>



این سایت نیز با دارا بودن بیش از یک میلیون عضو و تولید بیش از ۱۰ هزار برنامه در ماه و امکانات فوق‌العاده‌ای که دارد، گزینه‌ای بسیار عالی برای کمک به شما خواهد بود. قرار دادن محتوای آفلاین، فایل‌های «pdf»، مشاهده تغییرات به صورت برخط، موقعیت‌یابی محلی، مدیریت محتوا، ساخت ویجت، تولید برنامه برای اندروید، «ios» و ده‌ها امکان دیگر، از ویژگی‌های این سایت است. حتماً به این سایت سر بزنید.



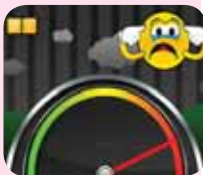
هیپس!



Too noisy.app

حمیده اصغر زاده مهربانی و ناصر اعتماد زاده مهربانی
دبیران آموزش و پرورش منطقه مهربانی، آذربایجان شرقی

خندان «نامیده شده، خندان است. اما وقتی صدا از میزان مقرر بالاتر رود، به تدریج قیافه دستگاه از خندان به ناراحت و در نهایت به حالت گریه کننده که با دست گوش هایش را گرفته است، تبدیل می شود. در این حالت زنگ هشدار (آلارم) انتخابی به صدا درمی آید و کلاس را متوجه خود می کند. شش نوع زنگ هشدار اولیه روی برنامه نصب شده است، ولی معلم می تواند صدای خود یا صدای هشدار دیگری برای آن انتخاب کند.



مزایا و معایب

پس زمینه کودک پسند و اعطای پاداش در صورت حفظ حالت سبز، باعث مشارکت دانش آموزان در برنامه درسی کلاس می شود. معایب آن هم احتمال پخش بی موقع زنگ هشدار و یا پخش خیلی آرام آن است.

آیا برنامه برای معلمان سودمند است؟

تحقیقات نشان داده اند که سطح صدای قابل قبول برای کلاس درس می تواند بین ۶۰ تا ۷۰ دسی بل باشد که معادل صدای ترافیک شهر یا صدای یک جاروبرقی است. کودکان به دلیل نرسیدن به بلوغ عصبی شنونده های خوبی نیستند، لذا به شرایط مطلوب برای گوش دادن و درک کردن احتیاج دارند. این برنامه به آرام ساختن محیط کلاس به منظور یادگیری مؤثرتر و البته به حفظ سلامتی گوش های خسته معلمان کمک شایانی خواهد کرد.

* منابع

1. <http://www.edudemic.com/too-noisy-the-best-app-to-quiet-your-classroom/>
2. <http://www.academyapps.net/toonoisyliteonline/>
3. <http://itunes.apple.com/gb/app/too-noisy-pro/id521646496?mt=8>

کارکرد اصلی

اغلب معلمان، به خصوص معلمان دوره ابتدایی، از وجود سروصدای زیاد در کلاس و مشکلات آرام کردن دانش آموزان آگاه هستند. آن ها به روش های متفاوت می کوشند سروصدای کلاس درس کاهش یابد تا بتوانند به طور مؤثر و کارآمد تدریس کنند. «Too noisy.App» روشی ساده و مقرون به صرفه برای ساکت کردن کلاس درس است.



این برنامه قابلیت نصب روی انواع گوشی های اندرویدی، تبلت هایی مانند آیفون ۵ و بالاتر، و آی پد را دارد و می توان آن را روی صفحه نمایش بزرگ تری، مانند تخته تعاملی یا پرده معمولی یا رایانه و لپ تاپ نشان داد.

این برنامه از نظر شکل ظاهری کودک پسند است و با ایجاد فضایی سرگرم کننده باعث کاهش سروصدای کلاس درس می شود.



یکی گروه در کلاس درس است.

نحوه کار

بعد از نصب روی گوشی همراه یا تبلت و تنظیم صدای آن به میزان دلخواه، به دانش آموزان نحوه کار آن نشان داده می شود. وسط صفحه اصلی این برنامه یک معیار سنجش صدا، مانند کیلومتر شمار خودرو، وجود دارد که وقتی عقربه آن در طرف راست است، چهره زمینه دستگاه که «آقای

English

کلاس معکوس

در درس زبان انگلیسی

سارا ابراهیمی

که اگر دانش آموزی در آموزش معکوس، ویدیوی آموزشی را در منزل ببیند، ولی آن را نفهمد و معلم هم برای کمک به وی در دسترس نباشد، راه حل چیست؟

به نظر هالت، ابزارهای فناوریانه این مشکل را رفع کرده اند. برای مثال می توانیم از متن هایی با قابلیت کلیک کردن^۲ استفاده کنیم. این متن ها دانش آموزان را در کنترل فیلم ویدیویی تدریس یاری می کنند. به این صورت که همراه با نمایش فیلم، متن مربوطه در پایین آن به نمایش درمی آید و با کلیک روی هر قسمت از متن، فیلم ویدیویی مربوطه از آن قسمت شروع به پخش می شود. بنابراین هر جا که دانش آموز در فهم ویدیو دچار اشکال شود، می تواند با کلیک روی متن آن قسمت، آن را بارها و بارها مشاهده کند و یا عقب و جلو ببرد.

هالت معتقد است، ترکیب این صفحات با ابزارهای ترجمه قوی و فرهنگ لغت های خوب، کلاس معکوس را مفیدتر می کند.

او مجموعه ای از فیلم های ویدیویی آموزشی در زمینه معنی لغت، دستور زبان، داستان و مانند این ها را برای آموزش معکوس زبان ساخته است که با مراجعه به نشانی <http://www.simpleenglishvideos.com>

می توانید از آن ایده های خوبی را در زمینه ساخت فیلم های ویدیویی آموزشی بگیرید.

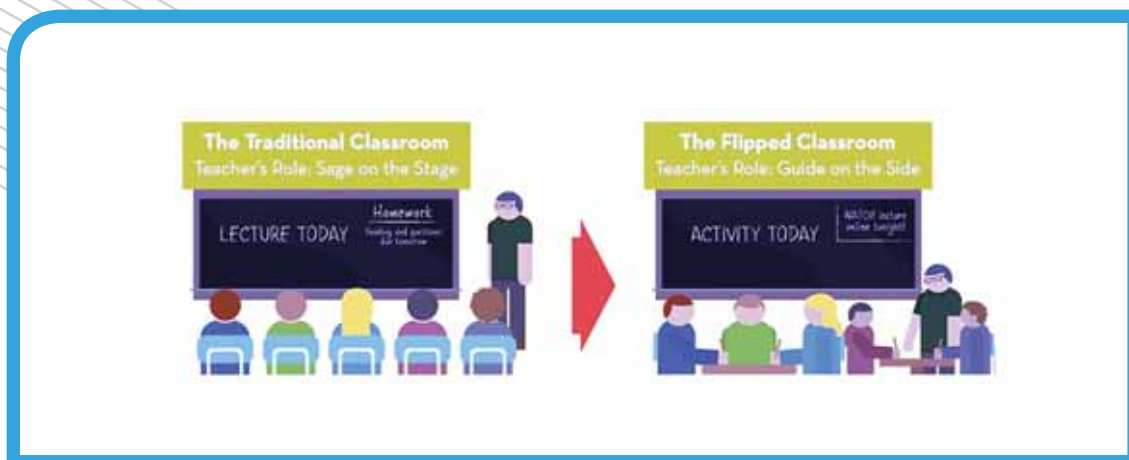
پیشنهادهای ویکی هالت درباره استفاده از فیلم های ویدیویی آموزشی به قرار زیر است:

- از دانش آموزان بخواهید نظر خود را درباره فیلم های آموزشی در قسمت اظهار نظر اعلام کنند.
- دانش آموزان فیلم ها را به دلخواه انتخاب کنند و پس از مشاهده آن ها، در کلاس درس علت انتخابشان را توضیح دهند.
- دانش آموزان پس از تماشای هر فیلم، کلمه یا اصطلاح جدیدی را به دلخواه انتخاب کنند و آن را به سایر دانش آموزان آموزش دهند.
- دانش آموزان فیلمی را به دلخواه انتخاب کنند و در مورد ابعاد جذاب یا فوق العاده آن در کلاس درس صحبت کنند.

در آموزش زبان انگلیسی موقعیت ها، معانی را عوض می کنند. مثلاً عبارت «so far»، اگر در جواب جمله «It's a lovely day» گفته شود، به معنی اعلام موافقت با این جمله است. ولی اگر «so far» در جواب جمله «you didn't get to the meeting» باشد، به معنی آن است که به سبب دوری مسافت نتوانستم در جلسه حضور داشته باشم. بنابراین زبان آموزی می باید در موقعیت های متفاوت اتفاق بیفتد. سؤال چالش برانگیز معلمان زبان انگلیسی این است که با توجه به موقعیت ها و معانی متفاوت، چگونه می توان در چارچوب زمانی محدود کلاس آموزش مؤثری داشت؟

یکی از راه های جدید در پاسخ به این سؤال «آموزش به طریق معکوس» است. آموزش معکوس آموزشی است که معلم، آموزش خود را از طریق ارائه ویدیویی، قبل از حضور دانش آموز در کلاس انجام می دهد و دانش آموز وقتی به کلاس می آید، در واقع با پاسخ سوالات خود و مجموعه ای از فعالیت های یادگیری که معلم تعریف کرده است، مواجه می شود. **ویکی هالت**^۱، معلم زبان انگلیسی و نویسنده، معتقد است که آموزش معکوس تا چند سال قبل راه حلی عملی نبود، چرا که فهم زبان انگلیسی محاوره ای برای هر یادگیرنده ای، چالش برانگیز است؛ به خصوص اگر زبان مادری اش آسیایی باشد که هیچ شباهتی به زبان انگلیسی محاوره ای ندارد! دغدغه او این است





۸. چه فناوری‌هایی در اختیار شما و چه فناوری‌هایی در اختیار دانش‌آموزان شما قرار دارند؟

۹. کار با کدام فناوری‌ها برای شما و کار با کدام فناوری‌ها برای دانش‌آموزان شما راحت‌تر است؟ چگونه می‌توانید این فاصله را پر کنید؟

۱۰. زمانی که صرف صحبت برای همه دانش‌آموزان می‌کنید، چه قدر است؟ چگونه می‌توانید این زمان را کاهش دهید؟ چگونه می‌توانید زمان بیشتری را به صحبت انفرادی با دانش‌آموزان اختصاص دهید؟

۱۱. چگونه می‌توان دانش‌آموز را از تمرکز بر نمره دور ساخت و به یادگیری تشویق کرد؟

چریل موریس معتقد است، هنگامی که به این پرسش‌ها درست و صادقانه پاسخ دهید، به آموزش معکوس نزدیک‌تر شده‌اید.

* بی‌نوشت‌ها

1. Vicki Hollett
2. clickable transcript
3. Cheryl Morris

* منابع

1. <http://www.teachingvillage.org>
2. <http://www.morrisflipsenglish.com>
3. <http://www.simpleenglishvideos.com>

آموزش معکوس را از کجا و چگونه آغاز کنیم؟

اگر شما از آن دسته معلمان آموزش زبان انگلیسی هستید که تصمیم دارید آموزش معکوس را در کلاس درس خود پیاده کنید، سؤالات چریل موریس^۲ به شما کمک می‌کنند:

۱. دانش‌آموزان شما به چه مهارت‌هایی نیاز دارند؟

۲. چه طور می‌توانید بفهمید که دانش‌آموزان شما به این مهارت‌ها دست یافته‌اند؟

۳. شما کدام یک از ابزارهای مورد نیاز آن‌ها را می‌توانید در اختیارشان بگذارید؟

۴. دانش‌آموزان چه چیزهایی را خود باید بفهمند و کشف کنند؟ در حال حاضر توانایی کشف چه چیزهایی را دارند؟ چگونه می‌توانید آنان را در این زمینه مستقل سازید؟

۵. چه مهارت‌هایی را می‌توان از طریق فیلم ویدیویی به دانش‌آموزان آموزش داد؟ چه مهارت‌هایی را نمی‌توان یا نباید از این طریق آموزش داد؟

۶. کدام فعالیت‌های کلاسی در تقویت مهارت‌هایی که شما در فیلم قصد آموزش آن را دارید، می‌توانند مؤثر باشند؟

۷. چگونه می‌توانید یادگیری پروژه‌محور را در کلاس درس خود پیاده کنید؟



بارکد دوبعدی

۷۸۷

احسان مظلومی

یک بارکد دوبعدی برایتان ایمیل یا اس ام اس می‌کنند. این بارکد دوبعدی را می‌توانید در تلفن همراهتان ذخیره کنید. در فرودگاه‌ها چاپگرهایی هستند که می‌توانید گوشی را مقابل آن‌ها بگیرید تا بارکد را اسکن کنند. با این کار بلافاصله کارت پرواز شما را چاپ می‌کنند و در اختیارتان می‌گذارند.

اما در ایران چه استفاده‌ای می‌توان از بارکد دوبعدی کرد؟ شاید بیشترین مورد استفاده آن در سایت‌های دانلود اپلیکیشن تلفن همراه باشد. اگر با رایانه خود به این سایت‌ها بروید، می‌توانید اپلیکیشن مورد نظر خود را دانلود کنید، ولی ابتدا باید آن را به گوشی منتقل کنید. نشانی لینک دانلود هم معمولاً آن قدر طولانی است که کسی حوصله ندارد آن را در گوشی تایپ کند. در اینجا بارکد دوبعدی به کمک‌تان می‌آید. اغلب این سایت‌ها در کنار لینک دانلود یک بارکد دوبعدی هم نمایش می‌دهند. کافی است بارکد مزبور را با گوشی اسکن کنید تا فایل مستقیماً به گوشی دانلود شود. البته باید یک اپلیکیشن بارکدخوان روی تلفن همراهتان داشته باشید که اکثر تلفن‌های همراه به‌طور پیش‌فرض آن را دارند.

بارکد دوبعدی چیست؟

احتمالاً تصویرهایی مثل تصویر ۱ را این روزها زیاد می‌بینید. به این تصویرها در اصطلاح «بارکد دوبعدی» می‌گویند. اسم اصلی آن‌ها «Quick response code» است که به اختصار QR code نامیده می‌شود و در



فارسی «رمزینۀ پاسخ سریع» ترجمه شده است، ولی ما به آن بارکد دوبعدی می‌گوییم. بارکد دوبعدی در واقع نسل بعدی همان بارکدهای قدیمی است که چون دوبعدی شده، می‌تواند اطلاعات بیشتری در خودش ذخیره کند. این بارکدها که از تعدادی نقطه مربعی تشکیل شده‌اند، می‌توانند اطلاعاتی ساده (در حد چند خط متن) را در خود نگاه‌دارند.

بارکد دوبعدی به چه درد می‌خورد؟

به همان دردی که بارکد یک بعدی می‌خورد، ولی گسترده‌تر. ما چند خط متن را می‌توانیم وارد رایانه یا تلفن همراه کنیم، اما زمان نسبتاً زیادی برای این کار لازم است. پس در بسیاری جاها این چند خط متن به یک کد تبدیل می‌شوند که به سرعت و به کمک ابزارهای دیجیتال قابل خواندن هستند. به همین دلیل به آن‌ها «رمزینۀ پاسخ سریع» می‌گویند که البته ما نمی‌گوییم. ساده‌ترین کاربرد بارکد دوبعدی همان انتقال اطلاعات روی کالاهاست: نام کالا و قیمت، اما کارکردهای خیلی بیشتری هم دارد.

اکنون بسیاری از شرکت‌های هواپیمایی به‌جای بلیت فقط




MD Michael Daehn

Experienced Marketer and Web Strategist

I help you drive web traffic and convert visits into sales

Phone: 330-33-DAEHN (32348) | Email: Michael@MichaelDaehn.com | Twitter: @MichaelDaehn



چطور بارکد دوبعدی بسازیم؟

علاوه بر اسکن کردن، می‌توانید برای خودتان بارکد دوبعدی هم بسازید. مثلاً اطلاعات تماس‌تان را به‌صورت بارکد دوبعدی درآورید و در کارت ویزیت‌تان چاپ کنید. برای ساخت یک بارکد دوبعدی سایت‌ها و نرم‌افزارهای زیادی وجود دارند. یکی از راحت‌ترین آن‌ها سایت «<http://goqr.me>» است. اگر به این سایت بروید، صفحه‌ی تصویر ۳ را می‌بینید.

ابتدا در سمت چپ مشخص کنید که کاربرد بارکد چیست؛ مثلاً اس‌ام‌اس، تلفن یا آدرس سایت. متن را انتخاب کردم. خوبی چنین سایتی این است که با زبان فارسی هم سازگار است. متن مورد نظرتان را در کادر میانی بنویسید. در سمت راست، بارکد شما به‌سرعت ایجاد می‌شود. برای دریافت بارکد روی دکمه «Download» کلیک کنید (تصویر ۳). در صفحه‌ی جدید می‌توانید مشخصات بارکد را تعیین کنید (تصویر ۴)؛ مثل رنگ، حاشیه و ابعاد بارکد.

در نهایت هم روی فرمت مورد نظرتان کلیک و آن را دریافت کنید؛ به همین سادگی.

در بعضی آگهی‌ها در مجلات یا کارت‌های ویزیت بارکد دوبعدی دیده می‌شود (تصویر ۲). با اسکن این بارکد همه‌ی اطلاعات مربوط به تماس با شرکت به‌راحتی به گوشی شما منتقل می‌شود و یک «contact» جدید در گوشی به‌وجود می‌آید.

پس هر جا اطلاعاتی در کار است، بارکد دوبعدی به کمک می‌آید؛ مثلاً جلد کتاب‌ها، محل پارک خودرو در پارکینگ‌ها، موزه‌ها، مکان‌های گردشگری و خیلی جاهای دیگر.

چطور بارکد دوبعدی را اسکن کنیم؟

شما هم می‌توانید هر بارکد دوبعدی معتبری را با گوشی خود اسکن کنید و اطلاعات آن را ببینید. اگر چنین اپلیکیشن‌ی در گوشی ندارید، می‌توانید به سایت «Bazar» بروید و عبارت «barcode» را جست‌وجو و اولین نرم‌افزار رایگان را نصب کنید. همه‌ی بارکدها را این کار را برایتان انجام می‌دهند. حالا می‌توانید بارکدهای مختلفی را که می‌بینید، اسکن کنید و ببینید چه اطلاعاتی دارند. در اینترنت هم بارکدهای دوبعدی بی‌شماری برای اسکن کردن هست.



نمره... کلاس معکوس

گزارش یک پژوهش

فرزاد قانع

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی

در طول تابستان سال ۲۰۱۳، چهار استاد این دانشگاه به مرکز MIT رفتند و کار خود را با گروه «EDX» آغاز کردند تا نیازهای دانشجویان را با این دوره وفق دهند. برای مقایسه نتایج کلاس آموزش معکوس با کلاس سنتی، ۸۵ درصد دانشجو در دوره‌های آموزش معکوس شرکت کردند. آن‌ها فیلم سخنرانی استادان را در خانه تماشا می‌کردند و در هفته دوبار در کلاس حاضر می‌شدند تا آنچه را که یاد گرفته‌اند، تمرین کنند و فرصت سؤال کردن داشته باشند. دو گروه از دانشجویان دیگر هم‌زمان در کلاسی که به روش سنتی تدریس می‌شد، شرکت داشتند.

در کلاس به روش آموزش معکوس، پس از آنکه دانشجویان فیلم‌های تهیه شده را خارج از کلاس می‌دیدند، پرسش‌نامه‌ای را پر می‌کردند که مباحث یاد گرفته شده و مباحثی را که در یادگیری آن‌ها مشکل داشته‌اند، اندازه می‌گرفت. در کلاس، دکتر قدیری بخش اول تدریس را به بررسی مباحثی که دانشجویان بیشترین مشکل را در یادگیری آن‌ها داشتند، اختصاص می‌داد. سپس دانشجویان به سه گروه تقسیم می‌شدند. تا به صورت گروهی روی حل مسئله کار کنند. در ادامه، از هر دانشجو به صورت فردی آزمون مرتبط با مباحث گرفته می‌شد.

دکتر قدیری گفت: «با اینکه سؤالات امتحان میان‌ترم دانشجویان کلاس آموزش معکوس سخت‌تر از سؤال‌های دانشجویان کلاس شیوه سنتی بوده، نمرات میان‌ترم دانشجویانی که در کلاس آموزش معکوس شرکت کرده‌اند، از دانشجویانی که در کلاس به شیوه سنتی حضور داشته‌اند، بالاتر است.» در پایان ترم ۹۱ درصد از دانشجویان این کلاس قبول شدند که پیشرفت بسیار چشمگیری است.

* پی‌نوشت

1. David W. Parent

۲. مؤسسه‌ای که کلاس‌های برخط (آنلاین) تعاملی برگزار می‌کند.

* منبع

<http://edf.StanFord.edu/reading/San-jost-state-u-says-replacing-live-lectures-videos-increased-Test-Scores>

در تلاش برای بالا بردن عملکرد دانشجویان در یک دوره درسی دشوار، دانشگاه ایالتی سن خوزه آمریکا «کلاس آموزش معکوس» را جایگزین کلاس سنتی کرده است. در این دوره دانشجویان فیلم سخنرانی استاد خود را در خارج از کلاس تماشا می‌کنند و در کلاس به بحث و تمرین در مورد مباحث مطرح شده در فیلم‌ها می‌پردازند. مقامات این دانشگاه اعلام کردند که نتایج اولیه نشان می‌دهد دانشجویان نسبت به ترم‌های گذشته نمرات بالاتری در آزمون به‌دست آورده‌اند.



دکتر دیوید پرنس^۱، استاد و هماهنگ‌کننده دوره تحصیلی کارشناسی بخش مهندسی برق این دانشگاه اظهار داشت که در گذشته، کلاس مهندسی الکترونیک و مدارها یکی از منفورترین کلاس‌ها بین دانشجویان بوده است. دکتر خسرو قدیری، استادیار دانشگاه که شیوه آموزش معکوس را در این کلاس پیاده کرده است نیز گفت: «این کلاس همیشه با مشکل درصد پایین قبولی (۴۰ درصد دانشجویان در ترم گذشته نمره C یا کمتر از آن گرفتند) روبه‌رو بوده و تغییر در شیوه برگزاری آن ضرورت داشته است.» او افزود: «ما در مورد این کلاس نگران بودیم. می‌خواستیم کلاس را به روشی که دانشجویان بتوانند با یادگیری بهتر آن را به پایان برسانند، برگزار کنیم.»



بررسی نرم افزار چند رسانه‌ای (آموزش نرم افزار captivate)

مهنار زمانی وایقان



سی دی آموزش چند رسانه‌ای «captivate» در سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ طراحی شد و من در همان سال از آن استفاده کردم. این نرم افزار کاربردی که در آن از اصول طراحی مایر و گانیه استفاده شده، به دلایل زیر بسیار مفید است:

- دارای طراحی زیبایی است و از قسمت‌های مجزا از هم (مقدمه/ آموزش/ درباره ما) تشکیل شده است؛ به گونه‌ای که کاربر به راحتی به هر یک از قسمت‌ها دسترسی دارد.
- در مقدمه آن آمده که این نرم افزار را سازمان «پژوهش و برنامه ریزی آموزشی» برای استفاده هنرجویان، هنرآموزان و افراد علاقه مند سفارش داده است.
- برنامه آموزشی آن گرافیک زیبایی دارد و به کاربر امکان دسترسی به هریک از فصل‌های کتاب درسی (هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای) را می‌دهد. پس از انتخاب هر فصل، می‌توان جزئیات فصل، متن آن و سؤالات اصلی درس را همراه با صدای گوینده و انیمیشن مشاهده کرد و هم‌زمان، به پاسخ سؤالات با انیمیشن آموزشی بسیار مناسب دست یافت.



- در هر یک از صفحات، کاربر قادر است به صفحه اصلی برود و یا به صفحه قبل باز گردد.
- آموزش شامل شماره فصل و ریز مطالب (اهداف عملکردی) هر درس، و هر هدف عملکردی شامل انیمیشن و فیلم مناسب است که گوینده هم‌زمان با پخش آن، توضیحاتی برای آموزش مطلب ارائه می‌دهد.
- استفاده از این نرم افزار کاربردی و مناسب را به تمام هنرجویان، هنرآموزان و علاقه‌مندان توصیه می‌کنم.



با مجله‌های رشد آشنا شوید

مجله‌های دانش آموزی

(به صورت ماهنامه و به شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

- رشد کودک** (برای دانش آموزان ابتدایی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی)
- رشد نوآموز** (برای دانش آموزان پایه های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی)
- رشد دانش آموز** (برای دانش آموزان پایه های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی)

مجله‌های دانش آموزی

(به صورت ماهنامه و به شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود)

- رشد نوجوان** (برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه اول)
- رشد جوان** (برای دانش آموزان دوره آموزش متوسطه دوم)

مجله‌های بزرگسال عمومی

(به صورت ماهنامه و به شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

- رشد آموزش ابتدایی • رشد تکنولوژی آموزشی
- رشد مدرسه فردا • رشد مدیریت مدرسه • رشد معلم

مجله‌های بزرگسال و دانش آموزی تخصصی

(به صورت فصل نامه و چهار شماره در هر سال تحصیلی منتشر می‌شود):

- رشد برهان آموزش متوسطه اول (مجله ریاضی برای دانش آموزان دوره متوسطه اول)
- رشد برهان آموزش متوسطه دوم (مجله ریاضی برای دانش آموزان دوره متوسطه دوم)
- رشد آموزش قرآن • رشد آموزش معارف اسلامی • رشد آموزش زبان و ادب فارسی • رشد آموزش هنر • رشد آموزش مشاور مدرسه • رشد آموزش تربیت بدنی • رشد آموزش علوم اجتماعی • رشد آموزش تاریخ • رشد آموزش جغرافیا • رشد آموزش زبان • رشد آموزش ریاضی • رشد آموزش فیزیک • رشد آموزش شیمی • رشد آموزش زیست شناسی • رشد آموزش زمین شناسی • رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش • رشد آموزش پیش دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان مراکز تربیت معلم و رشته‌های دبیری دانشگاه‌ها و کارشناسان تعلیم و تربیت تهیه و منتشر می‌شود.

• نشانی: تهران، خیابان ایران‌شهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۳۶۶، دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی.

• تلفن و نمابر: ۸۸۳۰۱۴۷۸ - ۲۱



برگ اشتراک مجله های رشد

نحوه اشتراک:

شما می توانید پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه همراه آزمایش کد ۳۹۵، در وجه شرکت افست از دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی: www.roshdmag.ir و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی.
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی (کپی فیش را نزد خود نگه دارید).

♦ نام مجلات درخواستی:

.....

.....

.....

♦ نام و نام خانوادگی:

.....

♦ تاریخ تولد:

.....

♦ تلفن:

.....

♦ نشانی کامل پستی:

.....

استان:

.....

خیابان:

.....

پلاک:

.....

شماره فیش بانکی:

.....

مبلغ پرداختی:

.....

♦ اگر قبلاً مشترک مجله بوده اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

.....

امضا:

♦ نشانی: تهران، صنوبر پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱

♦ وبگاه مجلات رشد: www.roshdmag.ir

♦ اشتراک مجله: ۰۲۱-۷۷۳۳۶۶۵۶/۷۷۳۳۵۱۱۰/۷۷۳۳۹۷۱۳-۱۴

♦ هزینه اشتراک یکساله مجلات عمومی (هشت شماره): ۳۰۰/۰۰۰ ریال

♦ هزینه اشتراک یکساله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۳۰۰/۰۰۰ ریال

مدرسه فردا در سالی که گذشت

(مهر ۱۳۹۳ - اردیبهشت ۱۳۹۴)



آموزش رایانه

- ترویج هوشمند و فناوری
- از کتاب کار و فناوری چه خبر؟
- کودکان توانایی آموزش به یکدیگر را دارند.
- اولین بار چه طور با رایانه آشنا شدید؟
- معامله پایایی



مدرسه هوشمند

- بازخوانی یک گزارش
- آموزش و پرورش ممنوعه
- چالش های تعامل با تخته تعاملی!
- لطفاً به همه ابزارها دست بزنید!
- جست و جو در لایه های نخلستان

